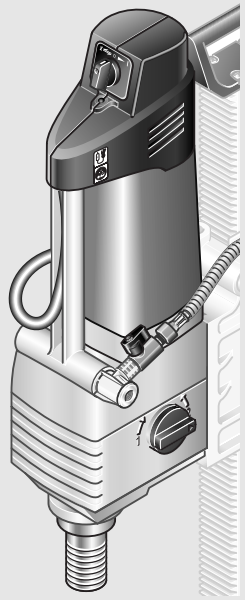


Robert Bosch GmbH
Power Tools Division
70745 Leinfelden-Echterdingen
Germany

www.bosch-pt.com

1 609 929 W83 (2010.11) T / 271 **XXX**

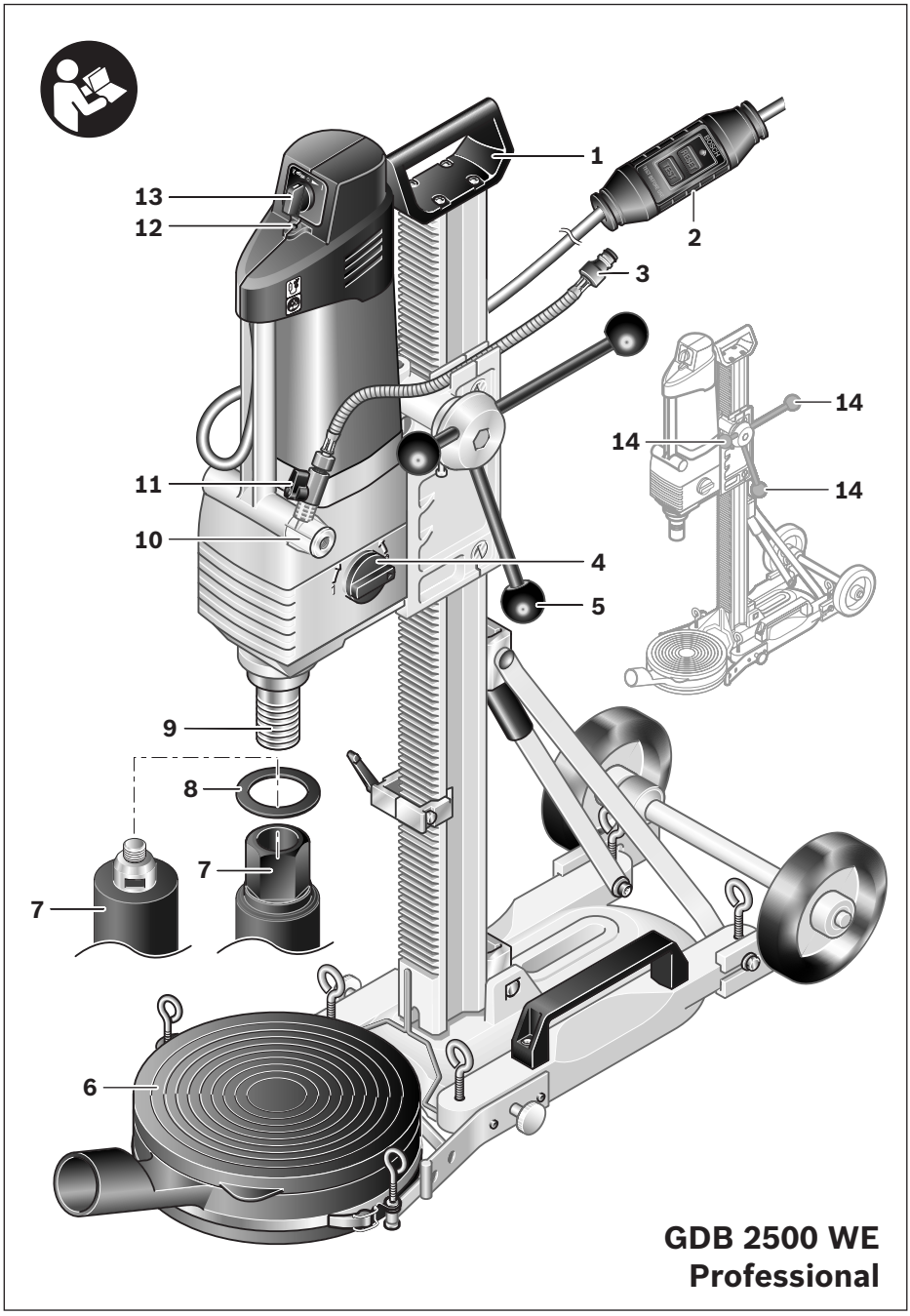
1 609 929 W83

GDB 2500 WE Professional

BOSCH

de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
tr Orijinal işletme talimatı
pl Instrukcja oryginalna
cs Původní návod k používání
sk Pôvodný návod na použitie
hu Eredeti használati utasítás
ru Оригинальное руководство по эксплуатации
uk Оригінальна інструкція з експлуатації
ro Instrucţiuni originale
bg Оригинална инструкция
sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algupärane kasutusjuhend
lv Instrukcijas oriģinālvalodā
lt Originali instrukcija
cn 正本使用说明书
tw 正本使用說明書
ko 사용 설명서 원본
th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ
id Petunjuk-Petunjuk untuk Penggunaan Orisinal
vi Bảng hướng dẫn nguyên bản
ar تعليمات التشغيل الأصلية
fa راهنمای طرز کار اصلی

Deutsch . . . . . Seite 4
English . . . . . Page 12
Français . . . . . Page 21
Español. . . . . Página 30
Português . . . . . Página 39
Italiano . . . . . Pagina 47
Nederlands . . . . . Pagina 56
Dansk . . . . . Side 64
Svenska . . . . . Sida 71
Norsk . . . . . Side 78
Suomi . . . . . Sivu 85
Ελληνικά . . . . . Σελίδα 92
Türkçe . . . . . Sayfa 101
Polski . . . . . Strona 108
Česky . . . . . Strana 116
Slovensky . . . . . Strana 123
Magyar . . . . . Oldal 131
Русский . . . . . Страница 139
Українська . . . . . Сторінка 148
Română . . . . . Pagina 156
Български . . . . . Страница 164
Srpski . . . . . Strana 173
Slovensko . . . . . Stran 180
Hrvatski . . . . . Stranica 188
Eesti . . . . . Lehekülg 195
Latviešu . . . . . Lappuse 202
Lietuviškai . . . . . Puslapis 210
中文 . . . . . 页 218
中文 . . . . . 頁 224
한국어 . . . . . 면 230
ภาษาไทย . . . . . หน้า 236
Bahasa Indonesia . . . . . Halaman 243
Tiếng Việt . . . . . Trang 251
عربي . . . . . **صفحة** 258
فارسی . . . . . **صفحه** 264



GDB 2500 WE
Professional

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠ ACHTUNG Beim Gebrauch von Elektrowerkzeugen sind zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Brandgefahr folgende grundsätzliche Sicherheitsmaßnahmen zu beachten.

Lesen Sie alle diese Hinweise, bevor Sie dieses Elektrowerkzeug benutzen, und bewahren Sie die Sicherheitshinweise gut auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

1) Arbeitsplatzsicherheit

a) Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.

b) Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden. Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.

c) Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern. Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

a) Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.

b) Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken. Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.

c) Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern. Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

d) Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

e) Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind. Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

3) Sicherheit von Personen

a) Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

b) Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille. Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.

c) Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen. Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.

d) Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten. Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.

e) Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

f) Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.

g) Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden. Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

a) Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug. Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

b) Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist. Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

c) Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.

d) Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben. Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.

e) Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

f) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.

g) Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5) Service

a) Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.

Sicherheitshinweise für Diamantbohrmaschinen

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen des Bohrständers, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.** Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung oder kann einen elektrischen Schlag verursachen.

Verwenden Sie das Elektrowerkzeug niemals ohne den mitgelieferten Fehlerstrom-(FI-)Schutzschalter.

- **Überprüfen Sie vor Arbeitsbeginn die ordnungsgemäße Funktion des FI-Schutzschalters. Lassen Sie beschädigte FI-Schutzschalter bei einer Bosch-Kundendienststelle reparieren oder auswechseln.**
- **Achten Sie darauf, dass weder Personen im Arbeitsbereich noch das Elektrowerkzeug mit dem austretenden Wasser in Kontakt kommen.**
- **Achten Sie darauf, dass wasserführende Schläuche, Verbindungsteile sowie der Wasserfangring (Zubehör) in einwandfreiem Zustand sind. Wechseln Sie beschädigte oder verschlissene Teile vor dem nächsten Gebrauch.** Der Austritt von Wasser aus Teilen des Elektrowerkzeugs erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **Bewahren Sie das unbenutzte Elektrowerkzeug sicher auf. Der Lagerplatz muss trocken und abschließbar sein.** Dies verhindert, dass das Elektrowerkzeug durch die Lagerung beschädigt oder von unerfahrenen Personen bedient wird.
- **Halten Sie Griffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Fettige, ölige Griffe sind rutschig und führen zu Verlust der Kontrolle.
- **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht mit beschädigtem Kabel. Berühren Sie das beschädigte Kabel nicht und ziehen Sie den Netzstecker, wenn das Kabel während des Arbeitens beschädigt wird.** Beschädigte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **Untersuchen Sie regelmäßig das Kabel und lassen Sie ein beschädigtes Kabel nur von einer autorisierten Kundendienststelle für Bosch-Elektrowerkzeuge reparieren. Ersetzen Sie beschädigte Verlängerungskabel.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.
- **Tragen Sie rutschfeste Schuhe.** Dadurch vermeiden Sie Verletzungen, die durch Ausrutschen auf glatten Flächen entstehen können.
- **Verwenden Sie nur original Bosch-Zubehör.**
- **Die Sicherheits- und Arbeitshinweise für den verwendeten Bohrständer und das verwendete Zubehör sind strikt zu beachten!**
- **Verlassen Sie das Werkzeug nie, bevor es vollständig zum Stillstand gekommen ist.** Nachlaufende Einsatzwerkzeuge können Verletzungen verursachen.
- **Schließen Sie das Elektrowerkzeug an ein ordnungsgemäß geerdetes Stromnetz an.** Steckdose und Verlängerungskabel müssen einen funktionsfähigen Schutzleiter besitzen.

Funktionsbeschreibung

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bitte klappen Sie die Aufklappseite mit der Darstellung des Elektrowerkzeugs auf, und lassen Sie diese Seite aufgeklappt, während Sie die Betriebsanleitung lesen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Elektrowerkzeug ist in Verbindung mit Diamant-Nassbohrkronen und einer Wasserzuführung zum Nassbohren in mineralischen Werkstoffen wie Beton, Stahlbeton oder Mauerwerk bestimmt. Es ist nicht geeignet zum Überkopf-Bohren. Das Elektrowerkzeug darf nur in Verbindung mit dem Diamantbohrständer S 500 A verwendet werden. Das Elektrowerkzeug kann mit einer Absaugvorrichtung (Wasserfangring und Allzwecksauger) kombiniert werden.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellung des Elektrowerkzeuges auf der Grafikseite.

1 Diamantbohrständer S 500 A*
2 FI-Schutzschalter
3 Hahnanschlussstück
4 Gangwahlschalter
5 Vorschubkurbel (S 500 A)
6 Wasserfangring*
7 Bohrkrone*
8 Gleitring*
9 Bohrspindel
10 Wasserdurchfluss-Anzeige
11 Wasserabsperrhahn
12 Kontrollleuchte
13 Ein-/Ausschalter
14 Isolierte Griffflächen

***Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang. Das vollständige Zubehör finden Sie in unserem Zubehörprogramm.**

Technische Daten

Diamantbohrmaschine		GDB 2500 WE Professional
Sachnummer		0 601 18P 7..
Nennaufnahmeleistung	W	2500
Abgabeleistung	W	1450
Nenndrehzahl n_0 – 1. Gang – 2. Gang	 min^{-1} min^{-1}	 440 960
Bohrdurchmesser – optimaler Bereich – möglicher Bereich	 mm mm	 82–132 32–212
Werkzeugaufnahme		1 1/4" UNC, G 1/2"
max. Druck Wasserversorgung	bar	6
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	kg	11,8
Schutzklasse		⏚/I

Die Angaben gelten für eine Nennspannung [U] von 230 V. Bei abweichenden Spannungen und in länderspezifischen Ausführungen können diese Angaben variieren.

Bitte beachten Sie die Sachnummer auf dem Typenschild Ihres Elektrowerkzeugs. Die Handelsbezeichnungen einzelner Elektrowerkzeuge können variieren.

Geräusch-/Vibrationsinformation

Messwerte für Geräusch ermittelt entsprechend EN 61029.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise: Schalldruckpegel 89 dB(A); Schallleistungspegel 100 dB(A). Unsicherheit K= 3 dB.
Gehörschutz tragen!

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 61029: Schwingungsemissionswert a_h = 3 m/s^2, Unsicherheit K = 1,5 m/s^2.

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 61029 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung.
Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen. Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren. Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Konformitätserklärung CE

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:
EN 61029 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2004/108/EG, 2006/42/EG.

Technische Unterlagen bei:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

ppa. i. V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 05.10.2010

Montage

- ▶ **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**

Einspannen in Diamantbohrständer S 500 A

- ▶ **Die Sicherheits- und Arbeitshinweise für den verwendeten Bohrständer sind strikt zu beachten!**

Zum Einsetzen des Elektrowerkzeugs in den Bohrständer lesen und befolgen Sie dessen Betriebsanleitung.

Bohrkrone einsetzen/wechseln

- ▶ **Sichern Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug, in Arbeitspausen sowie bei Nichtgebrauch das Elektrowerkzeug durch Einrasten der Vorschubarretierung gegen unbeabsichtigtes Bewegen.** Lesen und befolgen Sie dazu die Betriebsanleitung des Bohrständers.

Bohrkrone einsetzen

- ▶ **Prüfen Sie die Bohrkronen vor dem Einsetzen. Setzen Sie nur einwandfreie Bohrkronen ein.** Beschädigte oder deformierte Bohrkronen können zu gefährlichen Situationen führen.

Reinigen Sie die Bohrkrone vor dem Einsetzen. Fetten Sie das Gewinde der Bohrkrone leicht oder sprühen Sie es mit Korrosionsschutz ein.

Schrauben Sie entweder eine G 1/2"-Bohrkrone in die Bohrspindel **9** ein oder eine 1 1/4"-UNC-Bohrkrone auf die Bohrspindel **9** auf.

- ▶ **Prüfen Sie die Bohrkrone auf festen Sitz.** Falsch oder nicht sicher befestigte Bohrkronen können sich während des Betriebs lösen und Sie gefährden.

Das Einlegen eines Gleitrings **8** (Zubehör) zwischen Bohrspindel und 1 1/4"-UNC-Bohrkrone erleichtert das spätere Lösen der Bohrkrone.

Bohrkrone entnehmen

- **Tragen Sie beim Wechseln der Bohrkrone Schutzhandschuhe.** Die Bohrkrone kann bei längerem Betrieb des Elektrowerkzeugs heiß werden.

Lösen Sie die Bohrkrone **7** mit einem Gabelschlüssel (1 1/4"-UNC-Bohrkrone: Schlüsselweite 41 mm; G 1/2"-Bohrkrone: Schlüsselweite 22 mm). Halten Sie dabei mit einem zweiten Gabelschlüssel (Schlüsselweite 36 mm) am Zweikant der Bohrspindel **9** gegen.

Wasserkühlung anschließen

Werden Nassbohrkronen beim Bohren nicht ausreichend gekühlt, können die Diamantsegmente beschädigt werden oder die Bohrkrone kann in der Bohrung blockieren. Achten Sie deshalb beim Nassbohren auf ausreichende Wasserzufuhr.

Bei der Vergrößerung einer vorhandenen Bohrung muss diese sorgfältig verschlossen werden, um eine ausreichende Kühlung der Bohrkrone zu ermöglichen.

- **Angeschlossene Schläuche, Absperrventile oder Zubehör dürfen den Bohrvorgang nicht behindern.**

Drehen Sie den Wasserabsperrhahn **11** zu. Schließen Sie eine Wasserzuleitung an das Hahnanschlussstück **3** an. Die Wasserzuleitung ist aus einem mobilen Wasserdruckbehälter (Zubehör) oder von einem stationären Wasseranschluss möglich.

Um das beim Nassbohren aus der Bohrung austretende Wasser aufzufangen, benötigen Sie einen Wasserfangring und einen Allzwecksauger (beide Zubehör).

Zur Montage des Wasserfangringes lesen und befolgen Sie dessen Betriebsanleitung.

Betrieb

Inbetriebnahme

- **Beachten Sie die Netzspannung! Die Spannung der Stromquelle muss mit den Angaben auf dem Typenschild des Elektrowerkzeuges übereinstimmen. Mit 230 V gekennzeichnete Elektrowerkzeuge können auch an 220 V betrieben werden.**
- **Ziehen Sie vor Arbeitsbeginn den verantwortlichen Statiker, Architekten oder die zuständige Bauleitung über geplante Bohrungen zurate. Durchtrennen Sie Armierungen nur mit Genehmigung eines Baustatikers.**
- **Kontrollieren Sie bei Bohrungen, die Wände oder den Boden durchbohren, unbedingt die betroffenen Räume auf Hindernisse. Sperren Sie die Baustelle ab und sichern Sie den Bohrkern mittels Schalung gegen Herunterfallen.**

Funktionstest des FI-Schutzschalters

Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion des FI-Schutzschalters **2** vor jedem Arbeitsbeginn:

– Drücken Sie die „RESET“-Taste am FI-Schutzschalter. Die Betriebsbereitschaft des Schutzschalters wird durch eine rote Kontrollanzeige signalisiert.
– Drücken Sie die „TEST“-Taste. Die Anzeige über der „RESET“-Taste wird schwarz.

Einschalten

Drücken Sie die „RESET“-Taste am FI-Schutzschalter **2**.

Stellen Sie den Wasserabsperrhahn **11** auf Durchfluss. Kontrollieren Sie den Wasserfluss an der Durchfluss-Anzeige **10**.

Drehen Sie zum **Anbohren mit halber Drehzahl** den Ein-/Ausschalter **13** in Stellung **1/2**. Der Schalter ist in dieser Stellung nicht arretierbar.

Drehen Sie zum **Bohren** den Ein-/Ausschalter **13** in Stellung **I**.

Ausschalten

Lassen Sie den Ein-/Ausschalter **13** los bzw. drehen Sie ihn in Stellung **0**.

Drehen Sie den Wasserabsperrhahn **11** zu. Trennen Sie nach Arbeitsende das Hahnanschlussstück **3** von der Wasserzuleitung. Öffnen Sie den Wasserabsperrhahn **11** und lassen Sie das Restwasser ab.

Drehzahl einstellen

Mit dem Gangwahlschalter **4** können 2 Drehzahlbereiche vorgewählt werden.

Die beiden Gänge werden für folgende Bohrdurchmesser empfohlen:

1. Gang	82–212 mm
2. Gang	32–132 mm

Arbeitshinweise

- ▶ **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**

Lösen Sie zum Bohren die Arretierung der Vorschubkurbel **5** (siehe Betriebsanleitung des Bohrständers).

Bohren Sie mit halber Drehzahl (Ein-/Ausschalter in Stellung **1/2**) an, bis sich die Bohrkrone vibrationsfrei im Werkstoff dreht. Bohren Sie mit voller Drehzahl (Ein-/Ausschalter in Stellung **I**) weiter.

Passen Sie den Anpressdruck beim Bohren dem zu bohrenden Werkstoff an. Bohren Sie mit gleichmäßigem Druck. Ziehen Sie die Bohrkrone gelegentlich leicht aus der Bohrung zurück, damit der Bohrschlamm aus den Diamantsegmenten entfernt wird.

Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Bei Überlastung blinkt die Kontrollleuchte **12** (siehe „Kontrollleuchte“).

Überlastkupplung

Klemmt oder hakt die Bohrkrone, wird der Antrieb der Bohrspindel unterbrochen. Schalten Sie in diesem Fall das Elektrowerkzeug ab und lösen Sie die Bohrkrone.

Kontrollleuchte

Die Kontrollleuchte **12 blinkt**:
Das Elektrowerkzeug arbeitet im Überlastbereich.

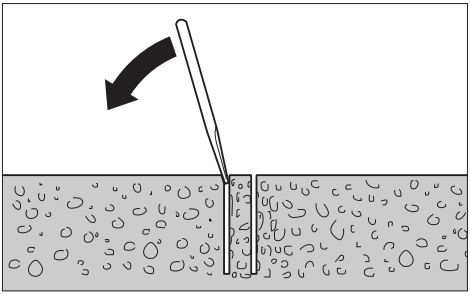
Verringern Sie den Anpressdruck. Schalten Sie das Elektrowerkzeug gegebenenfalls aus und schärfen Sie die Bohrkrone.

Wird der Anpressdruck nicht verringert, regelt die Elektronik die Drehzahl zurück, gegebenenfalls bis zum Stillstand. Nach der Entlastung läuft das Elektrowerkzeug automatisch wieder an.

Die Kontrollleuchte **12 leuchtet dauerhaft**:
Die Kohlebürsten müssen gewechselt werden.

Eine Bosch-Kundendienststelle führt diese Arbeit schnell und zuverlässig aus.

Bohrkern entfernen



Lassen Sie das Wasser nach dem Bohren kurz weiterlaufen, um den Bohrschlamm zwischen Bohrkrone und Bohrkern herauszuspülen.

Sitzt der Bohrkern in der Bohrkrone fest, dann schlagen Sie mit einem weichen Holz oder Kunststoffstück auf die Bohrkrone und lösen so den Bohrkern. Drücken Sie bei Bedarf den Bohrkern mit einem Stab durch das Einsteckende der Bohrkrone heraus.

Hinweis: Schlagen Sie nicht mit harten Gegenständen auf die Bohrkrone (Deformationsgefahr)!

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

- ▶ **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze sauber, um gut und sicher zu arbeiten.**

Säubern Sie die Bohrspindel **9** nach Arbeitsende. Sprühen Sie die Bohrspindel und die Bohrkrone **7** gelegentlich mit Korrosionsschutzmittel ein.

Sollte das Elektrowerkzeug trotz sorgfältiger Herstellungs- und Prüfverfahren einmal ausfallen, ist die Reparatur von einer autorisierten Kundendienststelle für Bosch-Elektrowerkzeuge ausführen zu lassen.

Geben Sie bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Sachnummer laut Typenschild des Elektrowerkzeuges an.

Zubehör/Ersatzteile

Diamantbohrständer S 500 A . . . 0 601 190 025
Wasserfangring 2 609 390 389
Dichtungsdeckel für
Wasserfangring 2 609 390 391
Wasserdruckbehälter 2 609 390 308
Gleitring 1 600 190 042

Verlängerung 300 mm:
– für Bohrkrone G 1/2" 2 608 598 044
– für Bohrkrone 1 1/4" UNC . . . 2 608 598 045

Kundendienst und Kundenberatung

Der Kundendienst beantwortet Ihre Fragen zu Reparatur und Wartung Ihres Produkts sowie zu Ersatzteilen. Explosionszeichnungen und Informationen zu Ersatzteilen finden Sie auch unter:
www.bosch-pt.com
Das Bosch-Kundenberater-Team hilft Ihnen gerne bei Fragen zu Kauf, Anwendung und Einstellung von Produkten und Zubehören.

www.powertool-portal.de, das Internetportal für Handwerker und Heimwerker.
www.ewbc.de, der Informations-Pool für Handwerk und Ausbildung.

Deutschland
Robert Bosch GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
Zur Luhne 2
37589 Kalefeld – Willershausen
Tel. Kundendienst: +49 (1805) 70 74 10*
Fax: +49 (1805) 70 74 11*
(*Festnetzpreis 14 ct/min, höchstens 42 ct/min aus Mobilfunknetzen)
E-Mail:
Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com
Tel. Kundenberatung: +49 (1803) 33 57 99
(Festnetzpreis 9 ct/min, höchstens 42 ct/min aus Mobilfunknetzen)
Fax: +49 (711) 7 58 19 30
E-Mail: kundenberatung.ew@de.bosch.com

Österreich
Tel.: +43 (01) 7 97 22 20 10
Fax: +43 (01) 7 97 22 20 11
E-Mail: service.elektrowerkzeuge@at.bosch.com

Schweiz
Tel.: +41 (044) 8 47 15 11
Fax: +41 (044) 8 47 15 51

Luxemburg
Tel.: +32 (070) 22 55 65
Fax: +32 (070) 22 55 75
E-Mail: outillage.gereedschap@be.bosch.com

Weitere Informationen zum Diamantbohren finden Sie unter **www.bosch-diamond.com**.

Entsorgung

Elektrowerkzeuge, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:

Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Änderungen vorbehalten.

Safety Notes

General Power Tool Safety Warnings

⚠ WARNING When using electric tools basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury including the following.

Read all these instructions before attempting to operate this product and save these instructions.

The term “power tool” in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) **Work area safety**
   a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
   b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
   c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2) **Electrical safety**
   a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
   b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
   c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
   d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges and moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
   e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

3) **Personal safety**
   a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
   b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
   c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
   d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
   e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
   f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
   g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

4) **Power tool use and care**

a) Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b) Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d) Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e) Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f) Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

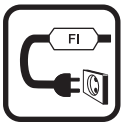
g) Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5) **Service**

a) Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Safety Warnings for Diamond Drills

- **Hold the power tool only by the insulated gripping surfaces of the drill stand when performing operations where the application tool could contact hidden wiring or its own power cord.** Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.
- **Use suitable detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.** Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage or may cause an electric shock.



Never operate the machine without the residual current device (RCD) provided.

- **Before starting work, check the proper function of the residual current device (RCD). Have a damaged residual current device (RCD) repaired or replaced by your Bosch after-sales service agent.**
- **Pay attention that neither persons in the working area nor the power tool itself come into contact with the water that comes out.**
- **Pay attention that water-conducting hoses, connnection elements and the water collection ring (accessory) are in proper condition. Replace damaged or worn parts before using the next time.** Water coming out of power tool components increases the risk of electric shock.
- **Store the machine in a safe manner when not being used. The storage location must be dry and lockable.** This prevents the machine from storage damage, and from being operated by untrained persons.
- **Keep handles dry, clean, and free from oil and grease.** Greasy, oily handles are slippery causing loss of control.

- **Never use the machine with a damaged cable. Do not touch the damaged cable and pull the mains plug when the cable is damaged while working.** Damaged cables increase the risk of an electric shock.
- **Check the cable regularly and have a damaged cable repaired only through an authorised customer service agent for Bosch power tools. Replace damaged extension cables.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- **Wear non-skid shoes.** This prevents injuries that can occur from slipping on smooth surfaces.
- **Use only original Bosch accessories.**
- **The safety and operating instructions for the drill stand and the accessories being used are to be strictly observed!**
- **Never leave the machine before it has come to a complete stop.** Cutting tools that are still running can cause injuries.
- **Connect the machine to a mains supply with proper earthing connection.** Socket outlet and extension cable must be equipped with an operative protective conductor.
- **Products sold in GB only**: Your product is fitted with an BS 1363/A approved electric plug with internal fuse (ASTA approved to BS 1362).
  If the plug is not suitable for your socket outlets, it should be cut off and an appropriate plug fitted in its place by an authorised customer service agent. The replacement plug should have the same fuse rating as the original plug.
  The severed plug must be disposed of to avoid a possible shock hazard and should never be inserted into a mains socket elsewhere.
  Products sold in AUS and NZ only: Use a residual current device (RCD) with a rated residual current of 30 mA or less.

Functional Description

Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

While reading the operating instructions, unfold the graphics page for the machine and leave it open.

Intended Use

In conjunction with wet-drilling diamond core bits and a water supply, the machine is intended for wet drilling in mineral materials such as concrete and reinforced concrete. It is not suitable for overhead drilling. The machine may only be used in conjunction with the S 500 A diamond-drill stand. The machine can be used in combination with an extraction device (water collection ring and all-purpose vac).

Product Features

The numbering of the product features refers to the illustration of the machine on the graphics page.

1 S 500 A diamond-drill stand*
2 Residual current device (RCD)
3 Water outlet connector
4 Gear selector
5 Feed handle (S 500 A)
6 Water collection ring*
7 Core bit*
8 Sliding ring*
9 Drill spindle
10 Water-flow indicator
11 Water cock
12 Control indicator
13 On/Off switch
14 Insulated gripping surfaces

***Accessories shown or described are not part of the standard delivery scope of the product. A complete overview of accessories can be found in our accessories program.**

Technical Data

Diamond Drill		GDB 2500 WE Professional
Article number		0 601 18P 7..
Rated power input	W	2500
Output power	W	1450
Rated speed n_0 – 1. Gear – 2. Gear	 min^{-1} min^{-1}	 440 960
Drilling diameter – optimum range – possible range	 mm mm	 82–132 32–212
Tool holder		1 1/4" UNC, G 1/2"
Water supply pressure (max.)	bar	6
Weight according to EPTA-Procedure 01/2003	kg	11.8
Protection class		⏚/I

The values given are valid for a nominal voltage [U] of 230 V. For different voltages and models for specific countries, these values can vary.

Please observe the article number on the type plate of your machine. The trade names of the individual machines may vary.

Noise/Vibration Information

Measured sound values determined according to EN 61029.

Typically the A-weighted noise levels of the product are: Sound pressure level 89 dB(A); Sound power level 100 dB(A). Uncertainty K = 3 dB.

Wear hearing protection!

Vibration total values (triax vector sum) determined according to EN 61029:
Vibration emission value a_h = 3 m/s^2, Uncertainty K = 1.5 m/s^2.

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 61029 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure.
The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.
An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.
Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

Declaration of Conformity CE

We declare under our sole responsibility that the product described under “Technical Data” is in conformity with the following standards or standardization documents: EN 61029 according to the provisions of the directives 2004/108/EC, 2006/42/EC.

Technical file at:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President Engineering	Head of Product Certification

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 05.10.2010

Assembly

- ▶ **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**

Clamping the Machine in the S 500 A Diamond-drill Stand

- ▶ **The safety and operating instructions for the drill stand being used are to be strictly observed!**

For mounting the power tool into the drill stand, please read and observe the operating instructions of the drill stand.

Inserting/Replacing the Core Bit

- ▶ **Before any work on the machine itself, for longer work breaks, as well as when not using, secure the power tool against unintentional motion by engaging the feed lock.** For this, read and observe the operating instructions of the drill stand.

Inserting a Core Bit

- ▶ **Examine the core bit before inserting it. Use only core bits that are in perfect condition.** Damaged or deformed core bits can lead to dangerous situations.

Clean the core bit before inserting it. Apply a light coat of grease to the core bit thread or spray on a corrosion protection agent.

Either screw a G 1/2" core bit into drill spindle **9** or a 1 1/4" UNC core bit onto drill spindle **9**.

- ▶ **Check the proper seating of the core bit.** Incorrectly or unsecurely fastened core bits can become loose during operation and may pose a danger.

Inserting a sliding ring **8** (accessory) between the drill spindle and the 1 1/4"-UNC core bit provide for easier loosening of the core bit after use.

Removing a Core Bit

- ▶ **Wear protective gloves when replacing the core bit.** The core bit can become hot after prolonged operation of the power tool.

Loosen core bit **7** with an open-end spanner (1 1/4" UNC core bit: Spanner size, 41 mm; G 1/2" core bit: Spanner size, 22 mm). When doing this, counter-hold the bore spindle **9** by the flats using a second open-end spanner (spanner size, 36 mm).

Connecting the Water Cooling

When wet-drilling core bits are not sufficiently cooled during drilling, the diamond segments can become damaged or the core bit can become jammed in the bore hole. Therefore, provide for a sufficient water supply during wet drilling.

When boring out a given bore, the given bore must be carefully plugged in order to enable sufficient cooling of the core bit.

- ▶ **Connected hoses, shut-off valves or accessories must not obstruct or hinder the drilling process.**

Shut the water cock **11**. Connect water supply to the water-outlet connector **3**. The water supply is possible either via a mobile water-pressure container (accessory) or via stationary water connection.

In order to collect the water coming out of the bore during wet-drilling, a water collection ring and a multi-purpose vacuum cleaner are required (both accessories).

For assembly of the water collection ring, read and observe its operating instructions.

Operation

Starting Operation

- ▶ **Observe correct mains voltage! The voltage of the power source must agree with the voltage specified on the nameplate of the machine. Power tools marked with 230 V can also be operated with 220 V.**
- ▶ **Before beginning work, consult the structural engineer, architect or construction supervisor in charge. Only cut through reinforcements with the permission of a structural engineer.**
- ▶ **When core drilling through walls or floors, ensure to check the respective rooms/enclosures for obstructions. Barrier off the construction site and secure the drilled out core against falling down with the use of casing or similar.**

Operational Check of the Residual Current Device

Check the proper function of the residual current device **2** each time before working:

– Push the “RESET” button on the residual current device. The service readiness of the residual current device is signalled through a red control indicator.
– Push the “TEST” button. The indicator above the “RESET” button becomes black.

Switching On

Push the “RESET” button on the residual current device **2**.

Open the water cock **11**. Check the flow of water at the water-flow indicator **10**.

For **starting the drilling procedure at half speed**, turn the On/Off switch **13** to the **1/2** position. The switch cannot be locked in this position.

For **drilling**, turn the On/Off switch **13** to the **I** position.

Switching Off

Release the On/Off switch **13** or turn it to the **0** position.

Shut the water cock **11**. After finishing work, disconnect the water outlet connector **3** from the water supply. Open the water cock **11** and drain the remaining water.

Adjusting the Speed

Two speed ranges can be preselected with the gear selector **4**.

The two gears are recommended for the following bore diameters:

1st gear	82–212 mm
2nd gear	32–132 mm

Working Advice

- ▶ **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**

For drilling, release the lock of the feed handle **5** (see operating instructions of the drill stand).

Start the drilling procedure at half speed (On/Off switch in the **1/2** position) until the core bit rotates vibration-free in the material. Then continue drilling at full speed (On/Off switch in the **I** position).

While drilling, adapt the feed pressure to the material being drilled. Drill with uniform pressure. Lightly pull the core bit out of the bore from time to time so that the drilling sludge is removed from the core bit segments.

Do not overload the machine. The control indicator **12** flashes in case of overload (see “Control Indicator”).

Safety Clutch

If the core bit becomes caught or jammed, the drive to the drill spindle is interrupted. In this case, switch the machine off and free the core bit.

Control Indicator

The control indicator **12 flashes**:
The power tool is operating in the overload range.

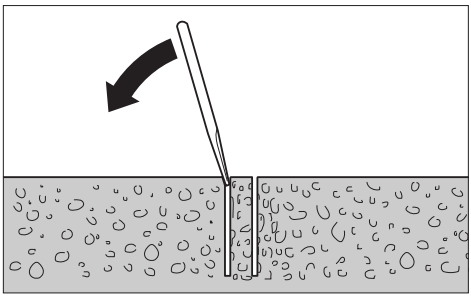
Reduce the feed pressure. If required, switch the machine off and sharpen the core bit.

When the feed pressure is not reduced, the electronic control will reduce the speed, even to a complete stop, if required. After the load is freed, the machine automatically restarts again.

The control indicator **12 lights up continuously**:
The carbon brushes must be replaced.

A Bosch after-sales service station will handle this maintenance task quickly and reliably.

Removing the Core



After drilling, continue to run the water for a short period in order to flush out the drilling sludge between the core bit and the core.

If the drilling core is stuck in the core bit, then apply light blows onto the core bit with a piece of soft wood or plastic in order to loosen the core. If required, pry the drilling core out of the core bit using an appropriate hand tool (slotted screwdriver or similar).

Note: Do not hammer or apply blows onto the core bit with hard objects (danger of deformation)!

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

- ▶ **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**
- ▶ **For safe and proper working, always keep the machine and ventilation slots clean.**

Clean the drilling spindle **9** after finishing work. Occasionally spray an anti-corrosion agent onto the drilling spindle and the core bit **7**.

If the machine should fail despite the care taken in manufacturing and testing procedures, repair should be carried out by an after-sales service centre for Bosch power tools.

In all correspondence and spare parts order, please always include the 10-digit article number given on the type plate of the machine.

Accessories/Spare Parts

Diamond drill stand S 500 A . . . 0 601 190 025

Water collection ring 2 609 390 389

Sealing lid for water collection ring 2 609 390 391

Water-pressure container 2 609 390 308

Sliding ring. 1 600 190 042

Extension, 300 mm:

– For G 1/2"core bit. 2 608 598 044
– For 1 1/4" UNC core bit 2 608 598 045

After-sales Service and Customer Assistance

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. Exploded views and information on spare parts can also be found under:
www.bosch-pt.com
Our customer service representatives can answer your questions concerning possible applications and adjustment of products and accessories.

Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)
P.O. Box 98
Broadwater Park
North Orbital Road
Denham
Uxbridge
UB 9 5HJ
Tel. Service: +44 (0844) 736 0109
Fax: +44 (0844) 736 0146
E-Mail: boschservicecentre@bosch.com

Ireland

Origo Ltd.
Unit 23 Magna Drive
Magna Business Park
City West
Dublin 24
Tel. Service: +353 (01) 4 66 67 00
Fax: +353 (01) 4 66 68 88

Australia, New Zealand and Pacific Islands

Robert Bosch Australia Pty. Ltd.
Power Tools
Locked Bag 66
Clayton South VIC 3169
Customer Contact Center
Inside Australia:
Phone: +61 (01300) 307 044
Fax: +61 (01300) 307 045
Inside New Zealand:
Phone: +64 (0800) 543 353
Fax: +64 (0800) 428 570
Outside AU and NZ:
Phone: +61 (03) 9541 5555
www.bosch.com.au

Republic of South Africa

Customer service
Hotline: +27 (011) 6 51 96 00

Gauteng – BSC Service Centre
35 Roper Street, New Centre
Johannesburg
Tel.: +27 (011) 4 93 93 75
Fax: +27 (011) 4 93 01 26
E-Mail: bsctools@icon.co.za

KZN – BSC Service Centre
Unit E, Almar Centre
143 Crompton Street
Pinetown
Tel.: +27 (031) 7 01 21 20
Fax: +27 (031) 7 01 24 46
E-Mail: bsc.dur@za.bosch.com

Western Cape – BSC Service Centre
Democracy Way, Prosperity Park
Milnerton
Tel.: +27 (021) 5 51 25 77
Fax: +27 (021) 5 51 32 23
E-Mail: bsc@zsd.co.za

Bosch Headquarters
Midrand, Gauteng
Tel.: +27 (011) 6 51 96 00
Fax: +27 (011) 6 51 98 80
E-Mail: rbsa-hq.pts@za.bosch.com

People's Republic of China

China Mainland
Bosch Power Tools (China) Co., Ltd.
567, Bin Kang Road
Bin Jiang District 310052
Hangzhou, P.R.China
Service Hotline: 400 826 8484
Fax: +86 571 8777 4502
E-Mail: contact.ptcn@cn.bosch.com
www.bosch-pt.com.cn

HK and Macau Special Administrative Regions
Robert Bosch Hong Kong Co. Ltd.
21st Floor, 625 King's Road
North Point, Hong Kong
Customer Service Hotline: +852 (21) 02 02 35
Fax: +852 (25) 90 97 62
E-Mail: info@hk.bosch.com
www.bosch-pt.com.hk

Indonesia

PT. Multi Tehaka
Kawasan Industri Pulogadung
Jalan Rawa Gelam III No. 2
Jakarta 13930
Indonesia
Tel.: +62 (21) 46 83 25 22
Fax: +62 (21) 46 82 86 45/68 23
E-Mail: sales@multitehaka.co.id
www.multitehaka.co.id

Philippines

Robert Bosch, Inc.
28th Floor Fort Legend Towers,
3rd Avenue corner 31st Street,
Fort Bonifacio Global City,
1634 Taguig City, Philippines
Tel.: +63 (2) 870 3871
Fax: +63 (2) 870 3870
matheus.contiero@ph.bosch.com
www.bosch-pt.com.ph

Bosch Service Center:
9725-27 Kamagong Street
San Antonio Village
Makati City, Philippines
Tel.: +63 (2) 899 9091
Fax: +63 (2) 897 6432
rosalie.dagdagan@ph.bosch.com

Malaysia

Robert Bosch (S.E.A.) Pte. Ltd.
No. 8A, Jalan 13/6
G.P.O. Box 10818
46200 Petaling Jaya
Selangor, Malaysia
Tel.: +60 (3) 7966 3194
Fax: +60 (3) 7958 3838
cheehoe.on@my.bosch.com
Toll-Free: 1800 880 188
www.bosch-pt.com.my

Thailand

Robert Bosch Ltd.
Liberty Square Building
No. 287, 11 Floor
Silom Road, Bangrak
Bangkok 10500
Tel.: +66 (2) 6 31 18 79 – 18 88 (10 lines)
Fax: +66 (2) 2 38 47 83
Robert Bosch Ltd., P. O. Box 2054
Bangkok 10501, Thailand

Bosch Service – Training Centre
2869-2869/1 Soi Ban Kluay
Rama IV Road (near old Paknam Railway)
Prakanong District
10110 Bangkok
Thailand
Tel.: +66 (2) 6 71 78 00 – 4
Fax: +66 (2) 2 49 42 96
Fax: +66 (2) 2 49 52 99

Singapore

Robert Bosch (SEA) Pte. Ltd.
11 Bishan Street 21
Singapore 573943
Tel.: +65 6571 2772
Fax: +65 6350 5315
leongheng.leow@sg.bosch.com
Toll-Free: 1800 333 8333
www.bosch-pt.com.sg

Vietnam

Robert Bosch Vietnam Co. Ltd
10/F, 194 Golden Building
473 Dien Bien Phu Street
Ward 25, Binh Thanh District
84 Ho Chi Minh City
Vietnam
Tel.: +84 (8) 6258 3690 ext. 413
Fax: +84 (8) 6258 3692
hieu.lagia@vn.bosch.com
www.bosch-pt.com

Further informations on diamond drilling can be found under **www.bosch-diamond.com**.

Disposal

The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

Do not dispose of power tools into household waste!

Only for EC countries:

According to the European Guideline 2002/96/EC for Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation into national right, power tools that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Subject to change without notice.

Avertissements de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil

⚠ ATTENTION Lors de l'utilisation d'outil électroportatifs, respecter les instructions de sécurité fondamentales suivantes afin d'éviter les risques de choc électrique, de blessures et d'incendie.

Lire toutes les consignes avant d'utiliser cet outil électroportatif et garder soigneusement les consignes de sécurité.

Le terme « outil » dans les consignes de sécurité fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

1) Sécurité de la zone de travail

a) Conserver la zone de travail propre et bien éclairée. Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.

b) Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières. Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.

c) Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil. Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

2) Sécurité électrique

a) Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre. Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.

b) Eviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs. Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.

c) Ne pas exposer les outils à la pluie ou à des conditions humides. La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil augmentera le risque de choc électrique.

d) Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement. Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.

e) Lorsqu'on utilise un outil à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure. L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.

3) Sécurité des personnes

a) Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans l'utilisation de l'outil. Ne pas utiliser un outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil peut entraîner des blessures graves des personnes.

b) Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter une protection pour les yeux. Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures des personnes.

c) Eviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter. Porter les outils en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.

d) Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil en marche. Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil peut donner lieu à des blessures de personnes.

e) Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment. Cela permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.

f) S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement. Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.

g) Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés. Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.

4) Utilisation et entretien de l'outil

a) Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil adapté à votre application. L'outil adapté réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.

b) Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et vice versa. Tout outil qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le faire réparer.

c) Débrancher la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.

d) Conserver les outils à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil ou les présentes instructions de le faire fonctionner. Les outils sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.

e) Observer la maintenance de l'outil. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser. De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.

f) Garder affûtés et propres les outils permettant de couper. Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.

g) Utiliser l'outil, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser. L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.

5) Maintenance et entretien

a) Faire entretenir l'outil par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques. Cela assurera que la sécurité de l'outil est maintenue.

Avertissements de sécurité pour les appareils de forage diamant

- **Tenir l'outil électrique uniquement par les surfaces de préhension isolantes du support de forage, pendant les opérations au cours desquelles l'accessoire coupant peut être en contact avec des conducteurs cachés ou avec son propre câble.** Le contact de l'accessoire coupant avec un fil sous tension peut également mettre sous tension les parties métalliques visibles de l'outil électrique et entraîner l'électrocution de l'opérateur.
- **Utiliser des détecteurs appropriés afin de déceler des conduites cachées ou consulter les entreprises d'approvisionnement locales.** Un contact avec des lignes électriques peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Un endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels et peut provoquer un choc électrique.

Ne jamais utiliser l'outil électroportatif sans le disjoncteur différentiel fourni avec.

- **Contrôler le bon fonctionnement du disjoncteur différentiel avant de commencer le travail. Faire réparer ou remplacer les disjoncteurs différentiels auprès d'un atelier de service après-vente Bosch.**
- **Veiller à ce que ni les personnes se trouvant dans la zone de travail ni l'outil électroportatif n'entre en contact avec l'eau qui déborde.**
- **Veiller à ce que les tuyaux contenant de l'eau, les éléments de raccord ainsi que le collecteur d'eau (accessoire) soit dans un état impeccable. Remplacer les parties endommagées ou usées avant l'utilisation suivante.** Le fait que de l'eau déborde des parties de l'outil électroportatif, augmente le risque d'un choc électrique.
- **En cas de non-utilisation, conservez l'outil électrique dans un endroit sûr. L'emplacement de stockage doit être sec et verrouillable.** Ceci prévient l'endommagement de l'outil électrique pendant le stockage ou son utilisation par des personnes non initiées.
- **Garder les poignées sèches, propres et dépourvues d'huile et de graisse.** Des poignées grasses, huileuses sont glissantes et provoquent ainsi une perte de contrôle.
- **Ne jamais utiliser un outil électroportatif dont le câble est endommagé. Ne pas toucher à un câble endommagé et retirer la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant, au cas où le câble aurait été endommagé lors du travail.** Un câble endommagé augmente le risque de choc électrique.
- **Contrôler le câble régulièrement et ne faire réparer un câble endommagé que par un Service Après-Vente autorisé pour outillage électroportatifs Bosch. Remplacer un câble de rallonge endommagé.** Ceci est indispensable pour assurer le bon fonctionnement en toute sécurité de l'outil électrique.
- **Porter des chaussures à semelle antidérapante.** Ceci permet d'éviter des blessures causées par le fait de glisser sur des surfaces lisses.
- **N'utiliser que des accessoires d'origine Bosch.**
- **Respecter scrupuleusement les instructions de sécurité ainsi que les indications de travail du support de forage utilisé et des accessoires utilisés !**
- **Ne jamais quitter l'outil avant son arrêt total.** Les outils de travail qui ne sont pas encore en arrêt total peuvent causer des blessures.
- **Brancher l'outil électroportatif sur le réseau de courant électrique correctement relié à la terre.** La prise de courant ainsi que la rallonge électrique doivent être munies d'un conducteur de protection en bon état.

Description du fonctionnement

Il est impératif de lire toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions. Le non-respect des avertissements et instructions indiqués ci-après peut conduire à une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

Dépliez le volet sur lequel l'appareil est représenté de manière graphique. Laissez le volet déplié pendant la lecture de la présente notice d'utilisation.

Utilisation conforme

L'appareil électroportatif, en combinaison avec des couronnes diamantées de forage à eau et avec une alimentation en eau, est conçu pour le forage à eau dans les matériaux composés de minéraux tels que le béton, le béton armé et la maçonnerie. Il n'est pas conçu pour les travaux de forage au-dessus de la tête. L'appareil électroportatif ne doit être utilisé qu'avec le support de forage S 500 A. Il est possible de combiner l'appareil électroportatif avec un dispositif d'aspiration (collecteur d'eau et aspirateur universel).

Eléments de l'appareil

La numérotation des éléments de l'appareil se réfère à la représentation de l'outil électroportatif sur la page graphique.

1 Support de forage diamanté S 500 A*
2 Disjoncteur différentiel
3 Raccord d'arrivé d'eau
4 Commutateur de vitesse
5 Manivelle d'avance (S 500 A)
6 Collecteur d'eau*
7 Couronne de forage*
8 Rondelle*
9 Broche d'entraînement
10 Affichage du débit d'eau
11 Robinet d'arrêt d'eau
12 Lampe-témoin
13 Interrupteur Marche/Arrêt
14 Surfaces de prise isolées

***Les accessoires décrits ou illustrés ne sont pas tous compris dans la fourniture. Vous trouverez les accessoires complets dans notre programme d'accessoires.**

Caractéristiques techniques

Appareil de forage diamant		GDB 2500 WE Professional
N° d'article		0 601 18P 7..
Puissance nominale absorbée	W	2500
Puissance utile débitée	W	1450
Vitesse de rotation nominale n_0		
– 1ère vitesse	tr/min	440
– 2ème vitesse	tr/min	960
Diamètre de l'alésage		
– plage optimale	mm	82–132
– plage possible	mm	32–212
Porte-outil		1 1/4" UNC, G 1/2"
Pression max. alimentation en eau	bar	6
Poids suivant EPTA-Procedure 01/2003	kg	11,8
Classe de protection		⏚/I

Ces indications sont valables pour une tension nominale de [U] 230 V. Ces indications peuvent varier pour des tensions plus basses ainsi que pour des versions spécifiques à certains pays.

Respectez impérativement le numéro d'article se trouvant sur la plaque signalétique de l'outil électroportatif. Les désignations commerciales des différents outils électroportatifs peuvent varier.

Niveau sonore et vibrations

Valeurs de mesure du niveau sonore déterminées conformément à la norme EN 61029.

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de l'appareil sont : niveau de pression acoustique 89 dB(A) ; niveau d'intensité acoustique 100 dB(A). Incertitude K= 3 dB.
Porter une protection acoustique !

Valeurs totales des vibrations (somme vectorielle des trois axes directionnels) relevées conformément à la norme EN 61029 :
Valeur d'émission vibratoire a_h = 3 m/s^2, incertitude K = 1,5 m/s^2.

Le niveau d'oscillation indiqué dans ces instructions d'utilisation a été mesuré conformément à la norme EN 61029 et peut être utilisé pour une comparaison d'outils électroportatifs. Il est également approprié pour une estimation préliminaire de la charge vibratoire.
Le niveau d'oscillation correspond aux utilisations principales de l'outil électroportatif. Si l'outil électrique est cependant utilisé pour d'autres applications, avec d'autres outils de travail ou avec un entretien non approprié, le niveau d'oscillation peut être différent. Ceci peut augmenter considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail.
Pour une estimation précise de la charge vibratoire, il est recommandé de prendre aussi en considération les périodes pendant lesquelles l'appareil est éteint ou en fonctionnement, mais pas vraiment utilisé. Ceci peut réduire considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail.
Déterminez des mesures de protection supplémentaires pour protéger l'utilisateur des effets des vibrations, telles que par exemple : Entretien de l'outil électrique et des outils de travail, maintenir les mains chaudes, organisation des opérations de travail.

Déclaration de conformité CE

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que le produit décrit sous « Caractéristiques techniques » est en conformité avec les normes ou documents normatifs suivants : EN 61029 conformément aux termes des réglementations 2004/108/CE, 2006/42/CE.

Dossier technique auprès de :
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 05.10.2010

Montage

▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.**

Serrage dans le support de forage diamanté S 500 A

▶ **Respectez scrupuleusement les instructions de sécurité ainsi que les indications d'utilisation du support de forage !**

Pour monter l'outil électroportatif sur le support de forage, lisez et suivez les instructions d'utilisation de ce dernier.

Montage/Changement de la couronne

▶ **Avant tout travail effectué sur l'outil électroportatif, lors des pauses de travail ainsi qu'en cas de non-utilisation, bloquez l'outil électroportatif sur son support de forage en verrouillant le blocage d'avance pour éviter ainsi un mouvement non-intentionné.** Lisez et suivez les instructions d'utilisation du support de forage.

Monter la couronne de forage

▶ **Contrôlez les couronnes de forage avant de les monter. Ne montez que des couronnes de forage en parfait état.** Les couronnes de forage endommagées ou déformées peuvent entraîner des situations dangereuses.

Nettoyez la couronne de forage avant de la monter. Graissez légèrement le filetage de la couronne de forage ou vaporisez-le d'une protection anti-corrosion.

Vissez soit une couronne de forage G 1/2" sur la broche d'entraînement **9** ou une couronne de forage 1 1/4"-UNC sur la broche d'entraînement **9**.

▶ **Contrôlez si la couronne de forage est bien serrée.** Les couronnes de forage pas correctement fixées peuvent se détacher pendant l'utilisation et vous mettre en danger.

Le fait de placer un anneau de glissement **8** (accessoire) entre la broche d'entraînement et la couronne de forage 1 1/4"-UNC facilite un desserrage ultérieur de la couronne.

Retirer la couronne de forage

- **Portez des gants de protection pour remplacer la couronne de forage.** Dans le cas d'utilisation prolongée de l'outil électroportatif, la couronne de forage peut se chauffer.

Desserrez la couronne de forage **7** à l'aide d'une clé plate (couronne de forage 1 1/4"-UNC : ouverture 41 mm ; couronne de forage G 1/2" : ouverture 22 mm). Pour ce faire, bloquez le deux-pans de la broche d'entraînement **9** à l'aide d'une deuxième clé plate (ouverture 36 mm).

Raccordement d'un refroidissement à eau

Si les couronnes de forage à eau ne sont pas suffisamment refroidies pendant le perçage, les segments diamantés peuvent être endommagés ou la couronne peut se coincer dans l'alésage. Veillez donc à assurer un alimentation en eau suffisante lors des travaux de perçage à eau.

Lorsqu'un alésage existant est élargi, fermez bien cet alésage pour permettre un refroidissement suffisant de la couronne de forage.

- **Les tuyaux raccordés, les vannes d'arrêt ou les accessoires ne doivent pas entraver l'opération de perçage.**

Fermez le robinet d'arrêt d'eau **11**. Raccordez une conduite d'amenée d'eau sur le raccord d'arrivée d'eau **3**. Il est possible d'amener de l'eau à partir d'un réservoir mobile d'eau sous pression (accessoire) ou à partir d'un raccord de robinet stationnaire.

Pour recueillir l'eau sortante du forage lors d'un perçage à arrosage, un collecteur d'eau et un aspirateur universel (tous les deux accessoires) sont nécessaires.

Pour le montage du collecteur d'eau, lisez et suivez les instructions d'utilisation de ce dernier.

Mise en marche

Mise en service

- **Tenez compte de la tension du réseau ! La tension de la source de courant doit correspondre aux indications se trouvant sur la plaque signalétique de l'outil électroportatif. Les outils électroportatifs marqués 230 V peuvent également fonctionner sur 220 V.**
- **Avant de commencer le travail, consultez l'ingénieur du génie civile, l'architecte compétent ou la direction responsable des travaux pour vous renseigner sur le perçage prévu. Ne séparez les armatures qu'avec autorisation d'un ingénieur du génie civile.**
- **Dans le cas de perçages traversant les murs ou le sol, contrôlez impérativement s'il existe des obstacles dans les locaux concernés. Barrez l'accès au chantier et, à l'aide d'une protection circulaire, veillez à ce que la carotte ne tombe pas.**

Test de fonctionnement du disjoncteur différentiel

Contrôlez le bon fonctionnement du disjoncteur différentiel **2** avant de commencer le travail.

– Appuyez sur la touche « RESET » se trouvant sur le disjoncteur différentiel. Une lampe-témoin rouge indique que le disjoncteur différentiel est en service.
– Appuyez sur la touche « TEST ». L'affichage au-dessus de la touche « RESET » devient noir.

Mise en marche

Appuyez sur la touche « RESET » se trouvant sur le disjoncteur différentiel.**2**

Mettez le robinet d'arrêt d'eau **11** sur débit. Auprès de l'affichage du débit **10**, contrôlez le débit d'eau.

Pour **commencer le forage avec demi-vitesse**, mettez l'interrupteur Marche/Arrêt **13** dans la position **1/2**. Dans cette position, il n'est pas possible de bloquer l'interrupteur.

Pour **percer**, mettez l'interrupteur Marche/Arrêt **13** dans la position **I**.

Arrêt

Relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt **13** ou tournez-le pour le mettre dans la position **0**.

Fermez le robinet d'arrêt d'eau **11**. Une fois l'opération de travail terminé, déconnectez le robinet d'arrivé d'eau **3** de la conduite d'amenée d'eau. Ouvrez le robinet d'arrêt d'eau **11** et laissez couler l'eau restante.

Réglage de la vitesse de rotation

Le commutateur de vitesse **4** permet de présélectionner deux plages de vitesse de rotation.

Les deux vitesses sont recommandées pour les diamètres de perçage suivants :

1ère vitesse	82–212 mm
2ème vitesse	32–132 mm

Instructions d'utilisation

- ▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.**

Pour le forage, desserrez le blocage de la manivelle d'avance **5** (voir instructions d'utilisation du support de forage).

Commencez le forage avec demi-vitesse de rotation (interrupteur Marche/Arrêt en position **1/2**, jusqu'à ce que la couronne tourne sans vibrations dans le matériau. Continuez à forer avec vitesse de rotation maximale (interrupteur Marche/Arrêt en position **I**).

Adaptez la pression exercée lors du forage au matériau à travailler. Percez en exerçant une pression régulière. De temps en temps, retirez la couronne de forage légèrement du trou foré pour que la boue puisse être enlevée des segments diamantés.

Ne sollicitez pas trop l'outil électroportatif. En cas de surcharge, la lampe-témoin clignote **12** (voir « Lampe-témoin »).

Accouplement de surcharge

Dès que la couronne de forage se coince ou qu'elle s'accroche, l'entraînement de la broche est interrompu. Dans un tel cas, arrêtez l'outil électroportatif et enlevez la couronne de forage.

Lampe-témoin

La lampe-témoin **12 clignote** :
L'outil électroportatif travaille en surcharge.

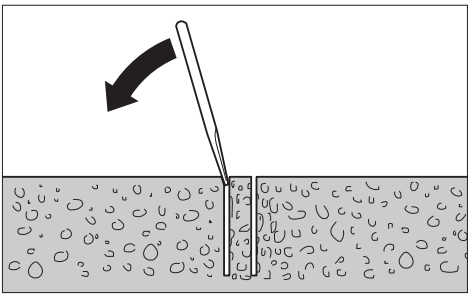
Réduisez la pression appliquée. Le cas échéant, arrêtez l'outil électroportatif et affûtez la couronne de forage.

Si la pression appliquée n'est pas réduite, l'électronique réduit la vitesse de rotation, le cas échéant jusqu'à l'arrêt de l'appareil. Une fois la sollicitation réduite, l'outil électroportatif se remet automatiquement en fonction.

La lampe-témoin **12 est constamment allumée** :
Les balais doivent être remplacés.

Un atelier de Service Après-Vente Bosch autorisé effectue ce travail rapidement et de façon fiable.

Retirer la carotte



Après le perçage, laissez l'eau couler encore un peu afin de rincer la boue entre la couronne de forage et la carotte.

Si la carotte est coincée dans la couronne de forage, au moyen d'une pièce de bois tendre ou d'une pièce en matière plastique, frappez sur la couronne de forage et desserrez ainsi la carotte. Le cas échéant, poussez une tige à travers la queue de la couronne pour ressortir la carotte.

Note : Ne frappez pas avec des objets durs sur la couronne de forage (danger de déformation) !

Entretien et Service Après-Vente

Nettoyage et entretien

- ▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.**
- ▶ **Veillez à ce que l'outil électroportatif ainsi que les ouïes de ventilation soient toujours propres afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**

Une fois l'opération terminée, nettoyez la broche d'entraînement **9**. De temps en temps, aspergez la broche d'entraînement et la couronne de forage **7** avec un produit anti-corrosion.

Si, malgré tous les soins apportés à la fabrication et au contrôle de l'appareil, celui-ci présentait un défaut, la réparation ne doit être confiée qu'à une station de Service Après-Vente agréée pour outillage Bosch.

Pour toute demande de renseignement ou commande de pièces de rechange, précisez-nous impérativement le numéro d'article à dix chiffres de l'outil électroportatif indiqué sur la plaque signalétique.

Accessoires/pièces de rechange

Support de forage diamanté
S 500 A 0 601 190 025

Collecteur d'eau 2 609 390 389

Joint d'étanchéité pour
collecteur d'eau 2 609 390 391

Réservoir d'eau sous pression . . 2 609 390 308

Rondelle 1 600 190 042

Rallonge 300 mm :

– pour couronne de forage
G 1/2" 2 608 598 044
– pour couronne de forage
1 1/4" UNC 2 608 598 045

Service Après-Vente et Assistance Des Clients

Notre Service Après-Vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange. Vous trouverez des vues éclatées ainsi que des informations concernant les pièces de rechange également sous :
www.bosch-pt.com
Les conseillers techniques Bosch sont à votre disposition pour répondre à vos questions concernant l'achat, l'utilisation et le réglage de vos produits et de leurs accessoires.

France

Vous êtes un utilisateur, contactez :
Le Service Clientèle Bosch Outillage Electroportatif
Tel. : 0 811 36 01 22
(coût d'une communication locale)
Fax : +33 (0) 1 49 45 47 67
E-Mail :
contact.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

Vous êtes un revendeur, contactez :
Robert Bosch (France) S.A.S.
Service Après-Vente Electroportatif
126, rue de Stalingrad
93705 DRANCY Cédex
Tel. : +33 (0) 1 43 11 90 06
Fax : +33 (0) 1 43 11 90 33
E-Mail :
sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

Belgique, Luxembourg

Tel. : +32 (070) 22 55 65
Fax : +32 (070) 22 55 75
E-Mail : outillage.gereedschap@be.bosch.com

Suisse

Tel. : +41 (044) 8 47 15 12
Fax : +41 (044) 8 47 15 52

Autres pays

Pour avoir des renseignements concernant la garantie, les travaux d'entretien ou de réparation ou les pièces de rechange, veuillez contacter votre détaillant spécialisé.

Elimination des déchets

Les outils électroportatifs, ainsi que leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.

Ne jetez pas les outils électroportatifs avec les ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'Union Européenne :

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa mise en vigueur conformément aux législations nationales, les outils électroportatifs dont on ne peut plus se servir doivent être isolés et suivre une voie de recyclage appropriée.

Sous réserve de modifications.

Instrucciones de seguridad

Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas

⚠ ATENCIÓN Al utilizar herramientas eléctricas atenerse siempre a las siguientes medidas de seguridad básicas para reducir el riesgo de una descarga eléctrica, lesión e incendio.

Lea íntegramente estas instrucciones de seguridad antes de utilizar esta herramienta eléctrica y guárdelas en un lugar seguro.

El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes instrucciones de seguridad se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (o sea, sin cable de red).

1) Seguridad del puesto de trabajo

a) Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo. El desorden o una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.

b) No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo. Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.

c) Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica. Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

2) Seguridad eléctrica

a) El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra. Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

b) Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores. El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.

c) No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior. Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.

d) No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles. Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.

e) Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso en exteriores. La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

3) Seguridad de personas

a) Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos. El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.

b) Utilice un equipo de protección personal y en todo caso unas gafas de protección. El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.

c) Evite una puesta en marcha fortuita. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla, y al transportarla. Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.

d) Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica. Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.

e) Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento. Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.

f) Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles. La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.

g) Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente. El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

4) Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

a) No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar. Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.

b) No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso. Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.

c) Saque el enchufe de la red y/o desmonte el acumulador antes de realizar un ajuste en la herramienta eléctrica, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica. Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.

d) Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones. Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

e) Cuide la herramienta eléctrica con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica. Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.

f) Mantenga los útiles limpios y afilados. Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.

g) Utilice la herramienta eléctrica, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar. El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

5) Servicio

a) Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales. Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

Instrucciones de seguridad para taladradoras para útiles diamantados

- **Solamente sujete la herramienta eléctrica por las zonas de agarre aisladas del soporte de taladrar al realizar trabajos en los que el útil pueda tocar conductores eléctricos ocultos o el propio cable de la herramienta eléctrica.** El contacto con conductores bajo tensión puede hacer que las partes metálicas de la herramienta eléctrica le provoquen una descarga eléctrica.
- **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar posibles tuberías de agua y gas o cables eléctricos ocultos, o consulte a la compañía local que le abastece con energía.** El contacto con cables eléctricos puede electrocutarle o causar un incendio. Al dañar las tuberías de gas, ello puede dar lugar a una explosión. La perforación de una tubería de agua puede redundar en daños materiales o provocar una electrocución.

Jamás utilice la herramienta eléctrica sin el fusible diferencial (FI) adjunto.

- **Antes comenzar a trabajar compruebe el funcionamiento correcto del fusible diferencial. Haga reparar o sustituir un fusible diferencial dañado en un servicio técnico Bosch.**
- **Observe que el agua evacuada no alcance a las personas que se encuentren en el área de trabajo, ni a la herramienta eléctrica.**
- **Observe que las mangueras de agua, las piezas de unión y el anillo colector de agua (accesorio especial) estén en perfecto estado. Cambie las piezas dañadas o desgastadas antes del próximo uso del aparato.** Al salir agua por las piezas de la herramienta eléctrica aumenta el peligro a exponerse a una descarga eléctrica.
- **Guarde la herramienta eléctrica en un lugar seguro. El lugar de almacenaje, además de ser seco, deberá poder cerrarse con llave.** De esta manera se evita que la herramienta eléctrica se dañe durante su almacenaje o que sea utilizada por personas inexpertas.
- **Mantenga las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite o grasa.** Las empuñaduras manchadas de aceite o grasa son resbaladizas y pueden hacerle perder el control sobre el aparato.
- **No utilice la herramienta eléctrica si el cable está dañado. No toque un cable dañado, y desconecte el enchufe de la red, si el cable se daña durante el trabajo.** Un cable dañado comporta un mayor riesgo de electrocución.
- **Examine con regularidad el cable y solamente deje reparar un cable dañado en un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas Bosch. Sustituya un cable de prolongación dañado.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.
- **Utilice calzado con suela antideslizante.** De esta manera evitará los accidentes que podrían presentarse al resbalar sobre superficies lisas.
- **Solamente utilice accesorios originales Bosch.**
- **¡Atenerse estrictamente a las instrucciones de seguridad y operación del soporte de taladrar y de los accesorios utilizados!**
- **Jamás abandone la herramienta, antes de que ésta se haya detenido completamente.** Los útiles en marcha por inercia pueden provocar accidentes.
- **Conecte la herramienta eléctrica a una red conectada a tierra de forma reglamentaria.** La toma de corriente y los cables de prolongación deberán disponer de un conductor de protección que funcione correctamente.

Descripción del funcionamiento

Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones. En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

Despliegue y mantenga abierta la solapa con la imagen del aparato mientras lee las instrucciones de manejo.

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica ha sido prevista para taladrar en húmedo en materiales minerales como hormigón y hormigón armado o ladrillo en combinación con coronas diamantadas de operación en húmedo y una toma de agua. No es apropiada para taladrar por encima de la cabeza. La herramienta eléctrica deberá emplearse exclusivamente con el soporte especial para taladrar S 500 A. La herramienta eléctrica puede combinarse con un equipo de aspiración (anillo colector de agua y aspirador universal).

Componentes principales

La numeración de los componentes está referida a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

1 Soporte especial para taladrar S 500 A*
2 Fusible diferencial
3 Pieza de conexión para grifos
4 Selector de velocidad
5 Brazo de ajuste (S 500 A)
6 Anillo colector de agua*
7 Corona perforadora*
8 Anillo deslizante*
9 Husillo de taladrar
10 Indicador de caudal de agua
11 Llave de paso de agua
12 Piloto
13 Interruptor de conexión/desconexión
14 Zonas de agarre aisladas

***Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden al material que se adjunta de serie. La gama completa de accesorios opcionales se detalla en nuestro programa de accesorios.**

Datos técnicos

Taladradora para útiles diamantados		GDB 2500 WE Professional
Nº de artículo		0 601 18P 7..
Potencia absorbida nominal	W	2500
Potencia útil	W	1450
Revoluciones nominales n_0		
– 1. velocidad	min^{-1}	440
– 2. velocidad	min^{-1}	960
Diámetro de taladro		
– Margen óptimo	mm	82–132
– Margen posible	mm	32–212
Alojamiento del útil		1 1/4" UNC, G 1/2"
Presión en toma de agua, máx.	bar	6
Peso según EPTA-Procedure 01/2003	kg	11,8
Clase de protección		⏚/I

Estos datos son válidos para una tensión nominal de [U] 230 V. Los valores pueden variar para otras tensiones y en ejecuciones específicas para ciertos países.

Preste atención al nº de artículo en la placa de características de su aparato, ya que las denominaciones comerciales de algunos aparatos pueden variar.

Información sobre ruidos y vibraciones

Ruido determinado según EN 61029.

El nivel de presión sonora típico del aparato, determinado con un filtro A, asciende a: Nivel de presión sonora 89 dB(A); nivel de potencia acústica 100 dB(A). Tolerancia K= 3 dB.
¡Colocarse unos protectores auditivos!

Nivel total de vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según EN 61029: Valor de vibraciones generadas a_h = 3 m/s^2, tolerancia K = 1,5 m/s^2.

El nivel de vibraciones indicado en estas instrucciones ha sido determinado según el procedimiento de medición fijado en la norma EN 61029 y puede servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También es adecuado para estimar provisionalmente la solicitación experimentada por las vibraciones.
El nivel de vibraciones indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones puede ser diferente si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la solicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.
Para determinar con exactitud la solicitación experimentada por las vibraciones, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de la solicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.
Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

Declaración de conformidad CE

Declaramos bajo nuestra responsabilidad, que el producto descrito bajo “Datos técnicos” está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes:
EN 61029 de acuerdo con las disposiciones en las directivas 2004/108/CE, 2006/42/CE.

Expediente técnico en:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification

ppa. i. V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 05.10.2010

Montaje

- **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**

Sujeción en el soporte especial para taladrar S 500 A

- **¡Atenerse estrictamente a las instrucciones de seguridad y operación del soporte de taladrar utilizado!**

Para el montaje de la herramienta eléctrica en el soporte de taladrar, lea y respete las indicaciones en las instrucciones de uso del mismo.

Montaje y cambio de las coronas perforadoras

- **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, en las pausas de trabajo, y cuando no vaya a usarla, asegure la herramienta eléctrica con el bloqueo de recorrido contra un movimiento accidental.** Para ello, lea y aténgase a las instrucciones de uso del soporte de taladrar.

Montaje de la corona perforadora

- **Verifique las coronas perforadoras antes de su uso. Únicamente utilice coronas perforadoras en perfecto estado.** Las coronas perforadoras dañadas o deformadas pueden causar un accidente.

Limpie la corona perforadora antes de su uso. Engrase ligeramente la rosca de la corona perforadora o pulverice una protección anticorrosiva.

Enrosque una corona perforadora G 1/2" en el husillo de taladrar **9**, o bien una corona perforadora UNC de 1/4" en el husillo de taladrar **9**.

- **Controle la sujeción firme de la corona perforadora.** La coronas perforadoras sujetas de forma incorrecta o insegura pueden aflojarse durante el trabajo y accidentarle.

Al colocar el anillo deslizante **8** (accesorio especial) entre el husillo de taladrar y la corona perforadora UNC de 1 1/4" se facilita el aflojamiento posterior de la corona perforadora.

Desmontaje de la corona perforadora

- **Utilice unos guantes de protección al cambiar la corona perforadora.** Tras un uso prolongado de la corona perforadora ésta puede ponerse muy caliente.

Afloje la corona perforadora **7** con una llave fija (corona perforadora UNC de 1 1/4": entrecaras 41 mm; corona perforadora G 1/2": entrecaras 22 mm). Al realizar esto, sujete el husillo de taladrar **9** con la otra llave fija (entrecaras 36 mm) por los dos planos fresados que lleva.

Conexión de la refrigeración por agua

Si las coronas perforadoras en húmedo no son suficientemente refrigeradas, ello puede perjudicar a los segmentos diamantados o hacer que se bloquee la corona perforadora. Por ello, al taladrar en húmedo observe que la aportación de agua sea suficiente.

Al agrandar perforaciones ya existentes, taponarse cuidadosamente su otro extremo para alcanzar una refrigeración suficiente de la corona perforadora.

- **Las mangueras, llaves de paso o accesorios conectados, no deberán dificultar el proceso de taladrado.**

Cierre la llave de paso del agua **11**. Conecte a la alimentación de agua la pieza de conexión para grifos **3**. El abastecimiento de agua puede realizarse a través de un depósito de agua a presión (accesorio especial) o de un grifo de la red de agua.

Para recoger el agua que sale de la perforación al taladrar en húmedo se requiere un anillo colector de agua y un aspirador universal (accesorios especiales).

Para el montaje del anillo colector de agua lea y respete las indicaciones en las instrucciones de servicio del mismo.

Operación

Puesta en marcha

- **¡Observe la tensión de red! La tensión de alimentación deberá coincidir con las indicaciones en la placa de características de la herramienta eléctrica. Las herramientas eléctricas marcadas con 230 V pueden funcionar también a 220 V.**
- **Por ello, antes de realizar las perforaciones previstas consulte a un aparejador, arquitecto o al responsable de la obra. Solamente traspase acero para armar al perforar, si el arquitecto le ha dado la autorización para ello.**
- **Si las perforaciones previstas van a traspasar una pared o suelo, deberá inspeccionarse primero si existen obstáculos en los cuartos situados al otro lado. Acordone la obra y evite que pueda caerse el núcleo de perforación asentando firmemente un tablero contra ese punto.**

Control funcional del fusible diferencial

Antes comenzar a trabajar compruebe el funcionamiento correcto del fusible diferencial **2**:

– Pulse la tecla “RESET” del fusible diferencial. La disposición de funcionamiento del fusible diferencial la señaliza el piloto rojo.
– Pulse la tecla “TEST”. El indicador situado encima de la tecla “RESET” se apaga.

Conexión

Pulse la tecla “RESET” del fusible diferencial (FI) **2**.

Abra la llave de paso del agua **11** del aparato. Controle el paso de agua en el indicador de caudal **10**.

Para **iniciar el taladro a la mitad de revoluciones** ajuste el interruptor de conexión/desconexión **13** en la posición **1/2**. El interruptor no puede enclavarse en esa posición.

Para **taladrar** ajuste el interruptor de conexión/desconexión **13** en la posición **I**.

Desconexión

Suelte el interruptor de conexión/desconexión **13**, y gírelo a la posición **0**.

Cierre la llave de paso del agua **11**. Al finalizar el trabajo, desconecte la pieza de conexión para grifos **3** de la alimentación de agua. Abra la llave de paso de agua **11** y deje salir el agua restante.

Ajuste de las revoluciones

El selector de velocidad **4** permite ajustar 2 campos de revoluciones.

Se recomienda seleccionar la velocidad respectiva para realizar perforaciones de los diámetros siguientes:

1ª velocidad	82–212 mm
2ª velocidad	32–132 mm

Instrucciones para la operación

- ▶ **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**

Para taladrar, desenclave el botón de retención del brazo de ajuste **5** (ver instrucciones de uso del soporte de taladrar).

Inicie la perforación a la mitad de revoluciones (interruptor de conexión/desconexión en la posición **1/2**), hasta conseguir que la corona perforadora haya penetrado en el material y gire sin trepidaciones. Continúe taladrando a plenas revoluciones (interruptor de conexión/desconexión en la posición **I**).

Al taladrar, adapte la presión de aplicación al material a trabajar. Taladre ejerciendo una presión uniforme. De vez en cuando saque ligeramente la corona perforadora, para permitir la salida del lodo de perforación de los segmentos de la corona.

No sobrecargue la herramienta eléctrica. En caso de una sobrecarga comienza a parpadear el piloto **12** (ver “Piloto”).

Embrague limitador de par

En caso de engancharse o bloquearse la corona perforadora se desacopla el husillo de la unidad de accionamiento. En este caso, desconecte la herramienta eléctrica y libere la corona perforadora.

Piloto

El piloto **12 parpadea**:
La herramienta eléctrica está operando en la zona de sobrecarga.

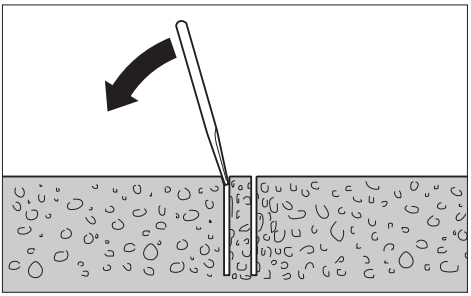
Reduzca la presión de aplicación. Si fuese preciso, desconecte la herramienta eléctrica y afile la corona perforadora.

Si no se reduce la presión de aplicación, el regulador electrónico va disminuyendo las revoluciones, pudiendo incluso llegar a detenerse la herramienta eléctrica. Al reducirse la carga, la herramienta eléctrica vuelve a ponerse en marcha automáticamente.

El piloto **12 está permanentemente encendido**:
Es necesario cambiar las escobillas.

Un servicio técnico Bosch realiza este trabajo rápida y concienzudamente.

Desprendimiento del núcleo de perforación



Deje seguir circulando brevemente el agua al terminar la perforación para eliminar el lodo acumulado entre la corona perforadora y el núcleo.

Si el núcleo está atascado en la corona perforadora, suéltelo golpeando con una pieza de madera blanda o de plástico contra la corona perforadora. Si fuese necesario empuje con una varilla por el extremo de inserción de la corona perforadora.

Observación: ¡No golpee con objetos duros contra la corona perforadora (peligro de deformación)!

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- ▶ **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**
- ▶ **Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.**

Limpie el husillo de taladrar **9** al finalizar el trabajo. Pulverice de vez en cuando el husillo de taladrar y la corona perforadora **7** con una protección anticorrosiva.

Si a pesar de los esmerados procesos de fabricación y control, la herramienta eléctrica llegase a averiarse, la reparación deberá encargarse a un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas Bosch.

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características de la herramienta eléctrica.

Accesorios/Piezas de repuesto

Soporte especial para taladrar
S 500 A 0 601 190 025

Anillo colector de agua 2 609 390 389

Tapa obturadora para anillo
colector de agua 2 609 390 391

Depósito de agua a presión 2 609 390 308

Anillo deslizante 1 600 190 042

Prolongación de 300 mm:

– para corona perforadora
G 1/2" 2 608 598 044
– para corona perforadora
UNC de 1 1/4" 2 608 598 045

Servicio técnico y atención al cliente

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Los dibujos de despiece e informaciones sobre las piezas de recambio las podrá obtener también en internet bajo:
www.bosch-pt.com
Nuestro equipo de asesores técnicos le orientará gustosamente en cuanto a la adquisición, aplicación y ajuste de los productos y accesorios.

España

Robert Bosch España, S.A.
Departamento de ventas
Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
28037 Madrid
Tel. Asesoramiento al cliente:
+34 (0901) 11 66 97
Fax: +34 (91) 902 53 15 54

Venezuela

Robert Bosch S.A.
Final Calle Vargas. Edf. Centro Berimer P.B.
Boleita Norte
Caracas 107
Tel.: +58 (02) 207 45 11

México

Robert Bosch S.A. de C.V.
Tel. Interior: +52 (01) 800 627 1286
Tel. D.F.: +52 (01) 52 84 30 62
E-Mail: arturo.fernandez@mx.bosch.com

Argentina

Robert Bosch Argentina S.A.
Av. Córdoba 5160
C1414BAW Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Atención al Cliente
Tel.: +54 (0810) 555 2020
E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.com

Perú

Autorex Peruana S.A.
República de Panamá 4045,
Lima 34
Tel.: +51 (01) 475-5453
E-Mail: vhe@autorex.com.pe

Chile

EMASA S.A.
Irarrázaval 259 – Ñuñoa
Santiago
Tel.: +56 (02) 520 3100
E-Mail: emasa@emasa.cl

Más informaciones sobre la perforación con útiles diamantados las encuentra en internet bajo **www.bosch-diamond.com**.

Eliminación

Recomendamos que las herramientas eléctricas, accesorios y embalajes sean sometidos a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!

Sólo para los países de la UE:

Conforme a la Directiva Europea 2002/96/CE sobre aparatos eléctricos y electrónicos inservibles, tras su transposición en ley nacional, deberán acumularse por separado las herramientas eléctricas para ser sometidas a un reciclaje ecológico.

Reservado el derecho de modificación.

Indicações de segurança

Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas

⚠ ATENÇÃO Como protecção contra choque eléctrico e risco de lesões e incêndio, durante a utilização de ferramentas eléctricas, é necessário observar as seguintes medidas de segurança básicas.

Leia todas estas indicações antes de utilizar esta ferramenta eléctrica e guarde bem as indicações de segurança.

O termo “Ferramenta eléctrica” utilizado nas indicações de segurança refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente eléctrica (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

1) Segurança da área de trabalho

a) Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada. Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.

b) Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis. Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.

c) Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização. No caso de distracção é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

2) Segurança eléctrica

a) A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação à terra. Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.

b) Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos. Há um risco elevado devido a choque eléctrico, se o corpo estiver ligado à terra.

c) Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade. A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.

d) Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes do aparelho em movimento. Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.

e) Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores. A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.

3) Segurança de pessoas

a) Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.

b) Utilizar equipamento de protecção pessoal e sempre óculos de protecção. A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.

c) Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la. Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.

d) Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica. Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.

e) Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio. Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.

f) Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas afastadas de partes em movimento. Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.

g) Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados correctamente. A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.

4) Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

a) Não sobrecarregue o aparelho. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho. É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.

b) Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso. Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.

c) Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho. Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.

d) Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções, utilizem o aparelho. Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inesperientes.

e) Tratar a ferramenta eléctrica com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização. Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.

f) Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas. Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.

g) Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada. A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.

5) Serviço

a) Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais. Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.

Indicações de segurança para berbequins de diamante

- **Ao executar trabalhos durante os quais haja a possibilidade da ferramenta de trabalho atingir cabos elétricos ou o próprio cabo de rede, deverá sempre segurar a ferramenta eléctrica pelas superfícies de punho isoladas da coluna de perfuração.** O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar sob tensão as peças metálicas do aparelho e levar a um choque eléctrico.
- **Utilizar detectores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia eléctrica local.** O contacto com cabos eléctricos pode provocar fogo e choques eléctricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A penetração num cano de água causa danos materiais ou pode provocar um choque eléctrico.

Jamais utilizar a ferramenta eléctrica sem o disjuntor de corrente de avaria fornecido.

- **Antes de iniciar o trabalho, deverá verificar se o disjuntor de corrente de avaria está funcionando correctamente. Disjuntores de corrente de avaria devem ser reparados ou substituidos por um serviço pós-venda Bosch.**
- **Observe que nenhuma pessoa que se encontre na área de trabalho nem que a ferramenta eléctrica entre em contacto com água a escapar.**
- **Observe, que mangueiras, uniões roscadas e anéis colectores (acessórios) que conduzam água, estejam funcionando perfeitamente. Substituir peças danificadas ou gastas antes da próxima utilização.** A saída de água das peças da ferramenta eléctrica aumenta o risco de um choque eléctrico.
- **Quando não estiver sendo utilizada, a ferramenta eléctrica deverá ser guardada num lugar seguro. Ela deve ser guardada num local seco e que possa ser trancado.** Assim evita-se que a ferramenta eléctrica sofra danos devido ao armazenamento ou que seja operada por pessoas inexperientes.
- **Manter os punhos sempre secos, limpos e livres de óleo e gordura.** Punhos gordurosos, são escorregadios e levam à perda de controlo.
- **Não utilizar a ferramenta eléctrica com um cabo danificado. Não tocar no cabo danificado nem puxar a ficha da tomada, se o cabo for danificado durante o trabalho.** Cabos danificados aumentam o risco de um choque eléctrico.
- **Controlar o cabo em intervalos regulares e permitir que um cabo danificado seja reparado por um serviço pós-venda autorizado para ferramentas eléctricas Bosch. Substituir cabos de extensão danificados.** Desta forma é assegurada a segurança da ferramenta eléctrica.
- **Usar sapatos antiderrapantes.** Assim são evitados ferimentos que podem ocorrer devido ao deslizamento em superfícies lisas.
- **Só utilizar acessórios originais Bosch.**
- **É imprescindível seguir à risca as indicações de segurança e de trabalho da coluna de perfuração e dos acessórios utilizados!**
- **Jamais abandonar a ferramenta, antes que esta esteja completamente parada.** Ferramentas de trabalho em funcionamento de inércia podem causar lesões.
- **Conectar a ferramenta eléctrica a uma rede de corrente eléctrica correctamente ligada à terra.** A tomada e o cabo de extensão devem ter um condutor de protecção que funcione.

Descrição de funções

Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções. O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

Abrir a página basculante contendo a apresentação do aparelho, e deixar esta página aberta enquanto estiver lendo a instrução de serviço.

Utilização conforme as disposições

A ferramenta eléctrica é destinada para furar em molhado em materiais minerais como betão, betão armado ou alvenaria com coroas de perfuração diamantadas e com uma adução de água. Não é apropriada para furar por cima da cabeça. A ferramenta eléctrica só deve ser usada junto com a coluna de furar para berbequins de diamante S 500 A. A ferramenta eléctrica pode ser combinada com um dispositivo de aspiração (anel colector de água e aspirador universal).

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação da ferramenta eléctrica na página de esquemas.

1 Coluna de furar de diamante S 500 A*
2 Disjuntor de corrente de avaria
3 Ligação da torneira
4 Comutador de marchas
5 Alavanca de avanço (S 500 A)
6 Anel colector de água*
7 Coroa de perfuração*
8 Anel liso*
9 Árvore porta-brocas
10 Indicação do caudal de água
11 Válvula de paragem de água
12 Lâmpada de controlo
13 Interruptor de ligar-desligar
14 Superfícies isoladas do punho

***Acessórios apresentados ou descritos não pertencem ao volume de fornecimento padrão. Todos os acessórios encontram-se no nosso programa de acessórios.**

Dados técnicos

Berbequim de diamante		GDB 2500 WE Professional
N° do produto		0 601 18P 7..
Potência nominal consumida	W	2500
Potência útil	W	1450
N° de rotações nominal n_0		
– 1. Marcha	min^{-1}	440
– 2. Marcha	min^{-1}	960
Diâmetro de perfuração		
– Faixa ideal	mm	82–132
– Faixa possível	mm	32–212
Fixação da ferramenta		1 1/4" UNC, G 1/2"
máx. pressão da alimentação de água	bar	6
Peso conforme EPTA-Procedure 01/2003	kg	11,8
Classe de protecção		⏚/I

As indicações valem para tensões nominais [U] de 230 V. Estas indicações podem variar dependendo de tensões inferiores e dos modelos específicos dos países.

Observar o número de produto na placa de características da sua ferramenta eléctrica. A designação comercial das ferramentas eléctricas individuais pode variar.

Informação sobre ruídos/vibrações

Valores de medição para ruídos, averiguados conforme EN 61029.

O nível de ruído avaliado como A do aparelho é tipicamente: Nível de pressão acústica 89 dB(A); Nível de potência acústica 100 dB(A). Incerteza K= 3 dB.
Usar protecção auricular!

Valores totais de vibração (soma dos vectores de três direcções) determinados conforme EN 61029:
valor de emissão de vibrações a_h = 3 m/s^2, incerteza K = 1,5 m/s^2.

O nível de oscilações indicado nestas instruções de serviço foi medido de acordo com um processo de medição normalizado pela norma EN 61029 e pode ser utilizado para a comparação de aparelhos. Ele também é apropriado para uma avaliação provisória da carga de vibrações. O nível de vibrações indicado representa as aplicações principais da ferramenta eléctrica. Se a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a carga de vibrações para o período completo de trabalho.
Para uma estimação exacta da carga de vibrações, também deveriam ser considerados os períodos nos quais o aparelho está desligado ou funciona, mas não está sendo utilizado. Isto pode reduzir a carga de vibrações durante o completo período de trabalho.
Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: Manutenção de ferramentas eléctricas e de ferramentas de trabalho, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

Declaração de conformidade CE

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto descrito em “Dados técnicos” cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: EN 61029 conforme as disposições das directivas 2004/108/CE, 2006/42/CE.

Processo técnico em:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 05.10.2010

Montagem

- **Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**

Fixar na coluna de furar para berbequins de diamante S 500 A

- **É imprescindível seguir as indicações de segurança e de trabalho da coluna de furar utilizada!**

Para fixar a ferramenta eléctrica na coluna de furar é necessário ler e seguir as instruções da respectiva instrução de serviço.

Introduzir/substituir a coroa de perfuração

- **Proteger a coluna de furar contra deslocamento involuntário antes de efectuar qualquer tipo de trabalho na ferramenta eléctrica, durante pausas de trabalho, assim como para a arrecadação, engatando o bloqueio de avanço.** Ler e seguir as instruções de serviço da coluna de furar.

Introduzir a coroa de perfuração

- **Controlar as coroas de perfuração antes de introduzí-las. Só introduzir coroas de perfuração impecáveis.** Coroas de perfuração danificadas ou deformadas podem levar a situações perigosas.

Limpar a coroa de perfuração antes de introduzí-la. Engraxar levemente a rosca da coroa de perfuração ou pulverizá-la com um anti-corrosivo.

Atarraxar uma coroa de perfuração G de 1/2" na árvore porta-brocas **9** ou uma coroa de perfuração UNC 1 de 1/4" na árvore porta-brocas **9**.

- **Controlar a posição firme da coroa porta-brocas.** Coroas de perfuração incorrectamente ou insuficientemente fixas podem se soltar durante o funcionamento e ameaçar o operador.

Colocar um anel liso **8** (acessório) entre a árvore porta-brocas e a coroa de perfuração UNC 1 1/4" para, mais tarde, poder soltar a coroa de perfuração com maior facilidade.

Retirar a coroa de perfuração

- **Usar luvas de protecção ao substituir a coroa de perfuração.** A coroa de perfuração pode tornar-se quente durante um prolongado período de funcionamento da ferramenta eléctrica.

Soltar a coroa de perfuração **7** com uma chave de forqueta (coroa de perfuração UNC 1 de 1/4": Abertura da chave de 41 mm; coroa de perfução G de 1/2": abertura da chave 22 mm). Fixar a árvore porta-brocas **9** com uma segunda chave de forqueta (abertura da chave 36 mm).

Conectar a refrigeração a água

Se as coroas de perfuração em molhado não forem suficientemente arrefecidas durante o funcionamento, é possível que os segmentos de diamante sejam danificados ou que a coroa de perfuração bloqueie no orifício. Portanto é importante que haja uma adução de água suficiente ao furar em molhado.

Um orifício aumentado deve ser fechado cuidadosamente, para possibilitar uma refrigeração suficiente da coroa de perfuração.

- **Mangueiras, válvulas de bloqueio ou acessórios conectados não devem impedir o processo de perfuração.**

Fechar a válvula de bloqueio de água **11**. Conectar uma adução de água ao bocal para conexão da válvula **3**. A adução de água pode ser providenciada através de um recipiente de água sob pressão (acessório) ou uma conexão de água estácionária.

Para recolher a água que escapa do orifício durante a perfuração em molhado, é necessário utilizar um anel colector de água e um aspirador universal (ambos acessórios).

Para a montagem do anel colector de água, é necessário ler e seguir as respectivas instruções de serviço.

Funcionamento

Colocação em funcionamento

- **Observar a tensão de rede! A tensão da fonte de corrente deve coincidir com a indicada na chapa de identificação da ferramenta eléctrica. Ferramentas eléctricas marcadas para 230 V também podem ser operadas com 220 V.**
- **Antes de iniciar o trabalho deverá consultar o técnico de estabilidade, o arquitecto ou a direcção da obra responsáveis, para obter informações sobre perfurações planejadas. Só cortar armaduras e reforços com a autorização de um engenheiro de estática de construção.**
- **Ao perfurar paredes ou soalhos, é imprescindível controlar se existem obstáculos nas áreas afetadas. Interditar o trecho em obras e proteger o núcleo de perfuração com cofragem, para que não caia.**

Teste de funcionamento do disjuntor de corrente de avaria

Antes de cada início de trabalho, deverá verificar se o disjuntor de corrente de avaria **2** está funcionando correctamente:

– Premir a tecla “RESET” no disjuntor de corrente de avaria. A disponibilidade de operação do disjuntor de corrente de avaria é sinalizado pela indicação de controlo vermelha.
– Premir a tecla “TEST”. A indicação acima da tecla “RESET” torna-se preta.

Ligar

Premir a tecla “RESET” no disjuntor de corrente de avaria **2**.

Ajustar a válvula de bloqueio da água **11** na posição de passagem de água. Controlar o caudal de água na indicação de caudal de água **10**.

Para **furar com meio número de rotações**, deverá colocar o interruptor de ligar-desligar **13** na posição **1/2**. Nesta posição não é possível travar o interruptor.

Para **perfurar**, deverá colocar o interruptor de ligar-desligar **13** na posição **I**.

Desligar

Soltar o interruptor de ligar-desligar **13** o girá-lo para a posição **0**.

Fechar a válvula de bloqueio de água **11**. Após terminar o trabalho, deverá separar a peça de conexão à torneira **3** da adução de água. Abrir a válvula de bloqueio da água **11** e purgar o resto da água.

Ajustar o número de rotações

Com o selector de marcha **4** podem ser seleccionadas 2 gamas de número de rotação.

Ambas as marchas são recomendadas para os seguintes diâmetros de perfuração:

1ª marcha	82–212 mm
2ª marcha	32–132 mm

Indicações de trabalho

- ▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**

Para furar, deverá soltar o bloqueio da alavanca de avanço **5** (ver a instrução de serviço da coluna de furar).

Começar a furar com meio número de rotações (interruptor de ligar-desligar na posição **1/2**), até a coroa de perfuração girar, sem vibrações, no material. Continuar a furar com máximo nº de rotações (interruptor de ligar-desligar na posição **I**).

Ao furar, deverá adaptar a força de pressão ao material a ser perfurado. Furar com pressão uniforme. Puxar de vez em quando a coroa de perfuração do furo, para que o lodo de perfuração possa ser removido dos segmentos de diamante.

Não sobrecarregar a ferramenta eléctrica. No caso de sobrecarga, pisca uma lâmpada de controlo **12** (ver “Lâmpada de controlo”).

Acoplamento de sobrecarga

O accionamento do veio de perfuração é interrompido se a coroa de perfuração emperrar ou enganchar. Neste caso deverá desligar a ferramenta eléctrica e soltar a coroa de perfuração.

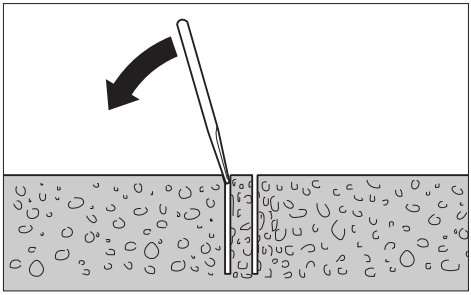
Lâmpada de controlo

A lâmpada de controlo **12 pisca**:
a ferramenta eléctrica trabalha na faixa de sobrecarga.
Reduzir a força de pressão. Se necessário, deverá desligar a ferramenta eléctrica e afiar a coroa de perfuração.

Se a força de pressão não for reduzida, a velocidade será controlada pelo controlo electrónico, se necessário até parar. A ferramenta eléctrica continua a funcionar automaticamente após a redução da pressão.

A lâmpada de controlo está **12 permanentemente luminada**:
as escovas de carvão devem ser sustituídas.
Uma oficina de serviço pós-venda Bosch executa este trabalho de forma rápida e fiável.

Remover o núcleo de perfuração



Após furar deverá permitir que a água continue a escorrer por instantes, para remover o lodo de perfuração entre a coroa de perfuração e o núcleo de perfuração.

Se o núcleo de perfuração estiver preso na coroa de perfuração, poderá dar umas batidelas na coroa de perfuração com um pedaço de madeira macia ou de plástico, para soltar o núcleo de perfuração. Se necessário, poderá introduzir um pau pela extremidade de encaixe da coroa de perfuração para retirar o núcleo de perfuração.

Nota: Não bater na coroa de perfuração com objectos duros (perigo de deformação)!

Manutenção e serviço

Manutenção e limpeza

- ▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**
- ▶ **Manter a ferramenta eléctrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

Limpar a árvore porta-brocas **9** após terminar o trabalho. Pulverizar de vez em quando a árvore porta-brocas e a coroa de perfuração **7** com um anti-corrosivo.

Se a ferramenta eléctrica falhar apesar de cuidadosos processos de fabricação e de teste, a reparação deverá ser executada por uma oficina de serviço autorizada para ferramentas eléctricas Bosch.

Para todas as questões e encomendas de peças sobressalentas é imprescindível indicar o número de produto de 10 dígitos como consta na placa de características da ferramenta eléctrica.

Acessórios/peças sobressalentes

Coluna de furar de diamante
S 500 A 0 601 190 025

Anel colector de água 2 609 390 389

Tampa de vedação para o anel colector de água 2 609 390 391

Recipiente de água sob pressão 2 609 390 308

Anel liso 1 600 190 042

Extensão de 300 mm

– para coroa de perfuração G de 1/2" 2 608 598 044
– para coroa de perfuração UNC 1 de 1/4" 2 608 598 045

Serviço pós-venda e assistência ao cliente

O serviço pós-venda responde às suas perguntas a respeito de serviços de reparação e de manutenção do seu produto, assim como das peças sobressalentes. Desenhos explodidos e informações sobre peças sobressalentes encontram-se em:
www.bosch-pt.com
A nossa equipa de consultores Bosch esclarece com prazer todas as suas dúvidas a respeito da compra, aplicação e ajuste dos produtos e acessórios.

Portugal

Robert Bosch LDA
Avenida Infante D. Henrique
Lotes 2E – 3E
1800 Lisboa
Tel.: +351 (021) 8 50 00 00
Fax: +351 (021) 8 51 10 96

Brasil

Robert Bosch Ltda.
Caixa postal 1195
13065-900 Campinas
Tel.: +55 (0800) 70 45446
www.bosch.com.br/contacto

Eliminação

Ferramentas eléctricas, acessórios e embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matérias primas.

Não deitar ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

Apenas países da União Europeia:

De acordo com a directiva européia 2002/96/CE para aparelhos eléctricos e electrónicos velhos, e com as respectivas realizações nas leis nacionais, as ferramentas eléctricas que não servem mais para a utilização, devem ser enviadas separadamente a uma reciclagem ecológica.

Sob reserva de alterações.

Norme di sicurezza

Avvertenze generali di pericolo per elettroutensili

⚠ ATTENZIONE Durante l'uso di elettroutensili devono essere osservate le seguenti misure di sicurezza fondamentali per la protezione contro scosse elettriche, pericolo di lesioni ed incendio.

Leggere tutte queste indicazioni prima di utilizzare il presente elettroutensile e conservare accuratamente le indicazioni di sicurezza.

Il termine «elettroutensile» utilizzato nelle indicazioni di sicurezza si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con cavo di rete) e ad utensili elettrici alimentati a batteria (senza cavo di rete).

1) Sicurezza della postazione di lavoro

a) Tenere la postazione di lavoro sempre pulita e ben illuminata. Il disordine oppure zone della postazione di lavoro non illuminate possono essere causa di incidenti.

b) Evitare d'impiegare l'elettroutensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali si abbia presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili. Gli elettroutensili producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.

c) Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettroutensile. Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettroutensile.

2) Sicurezza elettrica

a) La spina di allacciamento alla rete dell'elettroutensile deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad elettroutensili dotati di collegamento a terra. Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.

b) Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi. Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.

c) Custodire l'elettroutensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità. La penetrazione dell'acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.

d) Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti ed, in particolare, non usarlo per trasportare o per appendere l'elettroutensile oppure per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e neppure a parti della macchina che siano in movimento. I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

e) Qualora si voglia usare l'elettroutensile all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga che siano adatti per l'impiego all'esterno. L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

3) Sicurezza delle persone

a) È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con giudizio l'elettroutensile durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare mai l'elettroutensile in caso di stanchezza oppure quando ci si trovi sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali. Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettroutensile può essere causa di gravi incidenti.

b) Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale nonché occhiali protettivi. Indossando abbigliamento di protezione personale come la maschera per polveri, scarpe di sicurezza che non scivolino, elmetto di protezione oppure protezione acustica a seconda del tipo e dell'applicazione dell'elettroutensile, si riduce il rischio di incidenti.

c) Evitare l'accensione involontaria dell'elettroutensile. Prima di collegarlo alla rete di alimentazione elettrica e/o alla batteria ricaricabile, prima di prenderlo oppure prima di iniziare a trasportarlo, assicurarsi che l'elettroutensile sia spento. Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettroutensile

oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.

d) Prima di accendere l'elettroutensile togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese. Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.

e) Evitare una posizione anomala del corpo. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio in ogni situazione. In questo modo è possibile controllare meglio l'elettroutensile in caso di situazioni inaspettate.

f) Indossare vestiti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né portare bracciali e catenine. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani da pezzi in movimento. Vestiti lenti, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in pezzi in movimento.

g) In caso fosse previsto il montaggio di dispositivi di aspirazione della polvere e di raccolta, assicurarsi che gli stessi siano collegati e che vengano utilizzati correttamente. L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.

4) Trattamento accurato ed uso corretto degli elettroutensili

a) Non sottoporre la macchina a sovraccarico. Per il proprio lavoro, utilizzare esclusivamente l'elettroutensile esplicitamente previsto per il caso. Con un elettroutensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.

b) Non utilizzare mai elettroutensili con interruttori difettosi. Un elettroutensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.

c) Prima di procedere ad operazioni di regolazione sulla macchina, prima di sostituire parti accessorie oppure prima di posare la macchina al termine di un lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa della corrente e/o estrarre la batteria ricaricabile. Tale precauzione eviterà che l'elettroutensile possa essere messo in funzione involontariamente.

d) Quando gli elettroutensili non vengono utilizzati, conservarli al di fuori del raggio di accesso di bambini. Non fare usare l'elettroutensile a persone che non siano abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni. Gli elettroutensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.

e) Eseguire la manutenzione dell'elettroutensile operando con la dovuta diligenza. Accertarsi che le parti mobili della macchina funzionino perfettamente, che non s'inceppino e che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto da limitare la funzione dell'elettroutensile stesso. Prima di iniziare l'impiego, far riparare le parti danneggiate. Numerosi incidenti vengono causati da elettroutensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.

f) Mantenere gli utensili da taglio sempre affilati e puliti. Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.

g) Utilizzare l'elettroutensile, gli accessori opzionali, gli utensili per applicazioni specifiche ecc., sempre attenendosi alle presenti istruzioni. Così facendo, tenere sempre presente le condizioni di lavoro e le operazioni da eseguire. L'impiego di elettroutensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

5) Assistenza

a) Fare riparare l'elettroutensile solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali. In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettroutensile.

Indicazioni di sicurezza per trapani carotatori

- **Tenere l'elettroutensile esclusivamente per le superfici isolate dell'impugnatura del supporto a colonna qualora venissero effettuati lavori durante i quali l'accessorio potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti oppure con il proprio cavo di rete.** Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche parti metalliche dell'apparecchio, causando una scossa elettrica.
- **Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare adatte apparecchiature di ricerca oppure rivolgersi alla locale società erogatrice.** Un contatto con linee elettriche può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando linee del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano seri danni materiali oppure vi è il pericolo di provocare una scossa elettrica.

Non utilizzare mai l'elettroutensile senza l'interruttore automatico FI salvavita fornito in dotazione.

- **Prima di iniziare i lavori, è indispensabile assicurarsi del corretto funzionamento dell'interruttore automatico FI salvavita. Far riparare oppure sostituire l'interruttore a corrente di guasto presso un punto di assistenza per gli elettroutensili Bosch.**
- **Assicurarsi sempre che né persone che si trovano nella zona di operazione né l'elettroutensile possano entrare in contatto con l'acqua in uscita.**
- **Assicurarsi sempre che i tubi flessibili preposti alla fornitura dell'acqua, gli elementi di giuntura e l'anello di raccolta acqua (accessorio opzionale) si trovino in perfette condizioni. Prima di un successivo utilizzo, provvedere a sostituire parti danneggiate oppure usurate.** L'uscita di acqua da componenti dell'elettroutensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.
- **Conservare l'elettroutensile inutilizzato in modo sicuro. Il posto di magazzinaggio deve essere asciutto e chiudibile.** Questo impedisce che l'elettroutensile venga danneggiato a causa del magazzinaggio oppure che venga utilizzato da persone non esperte.
- **Avere cura di tenere le impugnature sempre asciutte, pulite e libere da olio e grasso.** Impugnature sporche di grasso e di olio sono scivolose e possono causare la perdita del controllo.
- **Mai utilizzare l'elettroutensile con un cavo danneggiato. Non toccare il cavo danneggiato ed estrarre la spina di rete in caso che si dovesse danneggiare il cavo mentre si lavora.** Cavi danneggiati aumentano il rischio di una scossa di corrente elettrica.
- **Controllare regolarmente il cavo e far riparare un cavo danneggiato esclusivamente da un centro di Assistenza Clienti autorizzato per elettroutensili Bosch. Sostituire cavi di prolunga danneggiati.** In questo modo potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettroutensile.
- **Mettere scarpe antiscivolo.** In questo modo vengono evitate lesioni che possono verificarsi a causa di scivolamento su superfici lisce.
- **Utilizzare esclusivamente accessori originali Bosch.**
- **Le indicazioni operative e di sicurezza relative al supporto a colonna impiegato ed all'accessorio opzionale utilizzato devono essere rispettate rigorosamente!**
- **Mai abbandonare l'elettroutensile prima che si sia fermato completamente.** Portautensili od accessori in fase di arresto possono provocare incidenti gravi.
- **Collegare l'elettroutensile ad una rete di alimentazione dotata di un corretto collegamento a terra.** Sia la presa che il cavo di prolunga devono essere muniti di conduttore di protezione perfettamente funzionante.

Descrizione del funzionamento

Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative. In caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.

Si prega di aprire la pagina ribaltabile su cui si trova raffigurata schematicamente la macchina e lasciarla aperta mentre si legge il manuale delle Istruzioni per l'uso.

Uso conforme alle norme

L'elettroutensile è previsto per l'impiego in combinazione con corone diamantate per forare ad umido ed un'alimentazione di acqua per forature ad umido in materiali minerali come il calcestruzzo, cemento armato oppure muratura. Non è adatto per operazioni di foratura sopra testa. L'elettroutensile può essere utilizzato esclusivamente in combinazione con il supporto a colonna per trapano carotatore S 500 A. L'elettroutensile può essere combinato con un dispositivo per l'aspirazione (anello di raccolta acqua ed aspiratore multiuso).

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti illustrati si riferisce all'illustrazione dell'elettroutensile che si trova sulla pagina con la rappresentazione grafica.

1 Supporto a colonna per trapano carotatore S 500 A*
2 Interruttore automatico FI salvavita
3 Raccordo di collegamento per rubinetto
4 Commutatore di marcia
5 Manovella di avanzamento (S 500 A)
6 Anello di raccolta acqua*
7 Corona a forare*
8 Anello di scorrimento*
9 Alberino filettato
10 Visualizzazione del flusso dell'acqua
11 Rubinetto dell'acqua
12 Spia di controllo
13 Interruttore di avvio/arresto
14 Superfici isolate dell'impugnatura

***L'accessorio illustrato oppure descritto non è compreso nel volume di fornitura standard. L'accessorio completo è contenuto nel nostro programma accessori.**

Dati tecnici

Trapano carotatore		GDB 2500 WE Professional
Codice prodotto		0 601 18P 7..
Potenza nominale assorbita	W	2500
Potenza resa	W	1450
Numero giri nominale n_0 – 1. marcia – 2. marcia	 min^{-1} min^{-1}	 440 960
Diametro di foratura – campo ottimale – campo possibile	 mm mm	 82–132 32–212
Mandrino portautensile		1 1/4" UNC, G 1/2"
max. pressione alimentazione acqua	bar	6
Peso in funzione della EPTA-Procedure 01/2003	kg	11,8
Classe di sicurezza		⏚/I

I dati sono validi per una tensione nominale [U] di 230 V. In caso di tensioni differenti e di modelli specifici dei paesi di impiego, questi dati possono variare.

Si prega di tenere presente il codice prodotto applicato sulla targhetta di costruzione del Vostro elettroutensile. Le descrizioni commerciali di singoli elettroutensili possono variare.

Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione

Valori misurati per rumorosità rilevati conformemente alla norma EN 61029.

Il livello di pressione acustica stimato A della macchina ammonta a dB(A): livello di rumorosità 89 dB(A); livello di potenza acustica 100 dB(A). Incertezza della misura K= 3 dB.
Usare la protezione acustica!

Valori totali delle oscillazioni (somma di vettori in tre direzioni) misurati conformemente alla norma EN 61029:
Valore di emissione dell'oscillazione a_h = 3 m/s^2, Incertezza della misura K = 1,5 m/s^2.

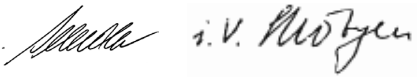
Il livello di vibrazioni indicato nelle presenti istruzioni è stato rilevato seguendo una procedura di misurazione conforme alla norma EN 61029 e può essere utilizzato per confrontare gli elettroutensili. Lo stesso è idoneo anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni.
Il livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell'elettroutensile. Qualora l'elettroutensile venisse utilizzato tuttavia per altri impieghi, con accessori differenti oppure con manutenzione insufficiente, il livello di vibrazioni può differire. Questo può aumentare sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo di tempo operativo.
Per una valutazione precisa della sollecitazione da vibrazioni bisognerebbe considerare anche i tempi in cui l'apparecchio è spento oppure è acceso ma non è utilizzato effettivamente. Questo può ridurre chiaramente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo operativo.
Adottare misure di sicurezza supplementari per la protezione dell'operatore dall'effetto delle vibrazioni come p.es.: manutenzione dell'elettroutensile e degli accessori, mani calde, organizzazione dello svolgimento del lavoro.

Dichiarazione di conformità CE

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il prodotto descritto nei «Dati tecnici» è conforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti: EN 61029 in base alle prescrizioni delle direttive 2004/108/EG, 2006/42/EG.

Fascicolo tecnico presso:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President Engineering	Head of Product Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 05.10.2010

Montaggio

▶ **Prima di qualunque intervento sull'elettroutensile estrarre la spina di rete dalla presa.**

Montaggio sul supporto a colonna per trapano carotatore S 500 A

▶ **Osservare scrupolosamente le indicazioni operative e di sicurezza relative al supporto a colonna utilizzato!**

Per l'impiego dell'elettroutensile nel supporto a colonna leggere ed attenersi alle rispettive istruzioni per l'uso.

Inserimento/sostituzione della corona a forare

- **Prima di ogni intervento sull'elettroutensile, durante le pause di lavoro e quando non viene utilizzato, assicurare l'elettroutensile facendo innestare in posizione l'arresto dell'avanzamento contro ogni possibilità di spostamento involontario.** A tal fine leggere ed osservare le istruzioni d'uso del supporto a colonna.

Montaggio della corona a forare

- **Controllare le corone a forare prima di montarle. Montare soltanto corone a forare che siano in perfetto stato.** Corone a forare danneggiate oppure deformate possono creare situazioni pericolose.

Pulire la corona a forare prima di montarla. Applicare un leggero strato di grasso sul filetto della corona a forare oppure spruzzarvi del materiale anticorrosivo.

Avvitare una corona a forare G 1/2" nell'alberino filettato **9** oppure una corona a forare UNC 1 1/4"-UNC sull'alberino filettato **9**.

- **Controllare se la corona a forare sia inserita correttamente.** Corone a forare non montate correttamente oppure non fissate saldamente possono sbloccarsi durante l'esercizio e creare una situazione di pericolo.

Inserendo un anello di scorrimento **8** (accessorio opzionale) tra l'alberino filettato e la corona a forare UNC 1 1/4" si rende più semplice la possibilità di sbloccare la corona a forare in un secondo tempo.

Smontaggio della corona a forare

- **Portare guanti di protezione quando si sostituisce la corona a forare.** In caso di lunghi cicli di lavoro è possibile che la corona a forare si riscaldi troppo.

Allentare la corona a forare **7** con una chiave fissa (corona a forare UNC 1 1/4": apertura di chiave 41 mm: corona a forare G 1/2": apertura di chiave 22 mm). Durante questa operazione bloccare con una seconda chiave fissa (apertura di chiave 36 mm) applicandola sui due bordi dell'alberino filettato **9**.

Collegamento del raffreddamento ad acqua

Se durante l'operazione di foratura le corone per il carotaggio ad umido non vengono raffreddate sufficientemente, vi è il pericolo che i segmenti diamantati subiscano danni oppure che la corona a forare si blocchi nella foratura in corso. Per questo motivo, in caso di foratura ad umido assicurare sempre una sufficiente alimentazione dell'acqua.

In caso di un ingrandimento di una foratura già esistente è necessario chiuderla accuratamente in modo da permettere un sufficiente raffreddamento della corona a forare.

- **Tubi collegati, valvole di chiusura oppure accessori non devono impedire in alcun modo l'operazione di foratura.**

Chiudere il rubinetto dell'acqua **11**. Collegare una tubazione di alimentazione dell'acqua al raccordo di collegamento per rubinetto **3**. L'alimentazione dell'acqua è possibile tramite un serbatoio mobile a pressione per l'acqua (accessorio opzionale) oppure tramite un collegamento stazionario per l'alimentazione dell'acqua.

Per raccogliere l'acqua che fuoriesce dalla foratura in caso di foratura ad umido, è necessario un anello di raccolta acqua ed un aspiratore multiuso (entrambi accessori opzionali).

Per il montaggio dell'anello di raccolta acqua leggere ed osservare le relative istruzioni per l'uso.

Uso

Messa in funzione

- ▶ **Osservare la tensione di rete! La tensione della rete deve corrispondere a quella indicata sulla targhetta dell'elettroutensile. Gli elettroutensili con l'indicazione di 230 V possono essere collegati anche alla rete di 220 V.**
- ▶ **Prima di iniziare a lavorare, per una consultazione relativa alla foratura che si intende realizzare rivolgersi all'ingegnere calcolatore responsabile, all'architetto oppure alla direzione responsabile dei lavori. Tranciare le armature solo ed esclusivamente dietro esplicito permesso dell'ingegnere calcolatore.**
- ▶ **In caso di forature attraverso pareti e pavimenti, è estremamente necessario accertarsi che nei rispettivi locali non vi siano ostacoli di nessun tipo. Fare in modo che nessun estraneo possa accedere al cantiere ed assicurare la carota mediante un'armatura in modo che non possa cadere per terra.**

Prova di funzionamento dell'interruttore automatico FI salvavita

Prima di iniziare i lavori, è indispensabile assicurarsi del corretto funzionamento dell'interruttore automatico FI salvavita **2**.

– Premere il tasto «RESET» dell'interruttore automatico FI salvavita. Il segnale di pronto esercizio dell'interruttore automatico avviene attraverso una spia rossa di controllo.
– Premere il tasto «TEST». Il display sul tasto «RESET» diventa nero.

Accensione

Premere il tasto «RESET» dell'interruttore automatico FI salvavita **2**.

Regolare il rubinetto dell'acqua **11** sul flusso di portata. Controllare la costanza del flusso alla visualizzazione del flusso dell'acqua **10**.

Per **cominciare a forare a mezza velocità** ruotare l'interruttore avvio/arresto **13** in posizione **1/2**. Non è possibile bloccare l'interruttore in questa posizione.

Per **forare** ruotare l'interruttore avvio/arresto **13** in posizione **I**.

Spegnimento

Rilasciare l'interruttore avvio/arresto **13** oppure ruotarlo in posizione **0**.

Chiudere il rubinetto dell'acqua **11**. Una volta terminato il lavoro, staccare il raccordo di collegamento per rubinetto **3** dalla tubazione di alimentazione dell'acqua. Aprire il rubinetto dell'acqua **11** e far scorrere tutto il resto dell'acqua.

Regolazione del numero di giri

Con il commutatore di marcia **4** è possibile preselezionare 2 campi di velocità.

Si consigliano le due marce per i seguenti diametri di foratura:

1ª marcia	82–212 mm
2ª marcia	32–132 mm

Indicazioni operative

- ▶ **Prima di qualunque intervento sull'elettroutensile estrarre la spina di rete dalla presa.**

Per la foratura allentare il bloccaggio della manovella di avanzamento **5** (vedi istruzioni per l'uso del supporto a colonna).

Cominciare a forare con mezza velocità di rotazione (interruttore di avvio/arresto in posizione **1/2**), fino a quando la corona a forare ruoterà senza vibrazione nel materiale. Continuare dunque a forare a pieno regime (interruttore avvio/arresto in posizione **I**).

Durante l'operazione di foratura, adattare la pressione esercitata al materiale che si sta forando. Eseguire la foratura esercitando una pressione costante. Ogni tanto arretrare la corona a forare leggermente dalla foratura in modo da poter liberare i segmenti dai residui fangosi da foratura.

Non sottoporre l'elettroutensile a sovraccarico. In caso di sovraccarico la spia di controllo **12** inizia a lampeggiare (vedere «Spia di controllo»).

Frizione di sicurezza contro il sovraccarico

La trasmissione dell'alberino filettato si blocca se la corona a forare si inceppa oppure resta bloccata. In tal caso, spegnere l'elettroutensile e sbloccare la corona a forare.

Spia di controllo

La spia di controllo **12 lampeggia**:
L'elettroutensile lavora in sovraccarico.

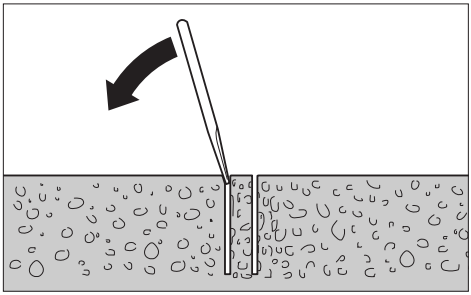
Ridurre la pressione esercitata. Se il caso, spegnere l'elettroutensile ed affilare la corona a forare.

Se non si riduce la pressione esercitata, il sistema elettronico diminuisce la velocità eventualmente fino a fermarsi completamente. Riducendo il carico, l'elettroutensile si avvia di nuovo automaticamente.

La spia di controllo **12 resta costantemente accesa**:
Le spazzole di carbone devono essere sostituite.

Ogni Punto di servizio Clienti Bosch esegue questo tipo di operazione in modo veloce ed affidabile.

Estrazione della carota



Una volta terminata la foratura, far scorrere ancora brevemente l'acqua in modo da sciacquare i residui fangosi da foratura tra la corona a forare e la carota.

Se la carota fosse bloccata nella corona a forare, utilizzando un pezzo di legno morbido oppure un pezzo di materiale sintetico dare leggeri colpi sulla corona a forare in modo da sbloccare la carota. In caso di necessità, estrarre la carota spingendola con una barra attraverso il gambo della corona a forare.

Nota bene: Non dare colpi con oggetti duri sulla corona a forare (pericolo di provocare deformazioni)!

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- ▶ **Prima di qualunque intervento sull'elettroutensile estrarre la spina di rete dalla presa.**
- ▶ **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettroutensile e le prese di ventilazione.**

Pulire l'alberino filettato **9** al termine del lavoro. Spruzzare occasionalmente l'alberino filettato e la corona a forare **7** con un anticorrosivo.

Se nonostante gli accurati procedimenti di produzione e di controllo l'elettroutensile dovesse guastarsi, la riparazione va fatta effettuare da un punto di assistenza autorizzato per gli elettroutensili Bosch.

In caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio, comunicare sempre il codice prodotto a 10 cifre riportato sulla targhetta di fabbricazione dell'elettroutensile!

Accessori opzionali/pezzi di ricambio

Supporto a colonna per trapano carotatore S 500 A 0 601 190 025

Anello di raccolta acqua. 2 609 390 389

Coperchio di tenuta per anello di raccolta acqua 2 609 390 391

Serbatoio a pressione per l'acqua 2 609 390 308

Anello di scorrimento. 1 600 190 042

Prolunga 300 mm:

– per corona a forare G 1/2" . . 2 608 598 044
– per corona a forare UNC 1 1/4" 2 608 598 045

Servizio di assistenza ed assistenza clienti

Il servizio di assistenza risponde alle Vostre domande relative alla riparazione ed alla manutenzione del Vostro prodotto nonché concernenti le parti di ricambio. Disegni in vista esplosa ed informazioni relative alle parti di ricambio sono consultabili anche sul sito:
www.bosch-pt.com
Il team assistenza clienti Bosch è a Vostra disposizione per rispondere alle domande relative all'acquisto, impiego e regolazione di apparecchi ed accessori.

Italia

Officina Elettroutensili
Robert Bosch S.p.A. c/o GEODIS
Viale Lombardia 18
20010 Arluno
Tel.: +39 (02) 36 96 26 63
Fax: +39 (02) 36 96 26 62
Fax: +39 (02) 36 96 86 77
E-Mail: officina.elettroutensili@it.bosch.com

Svizzera

Tel.: +41 (044) 8 47 15 13
Fax: +41 (044) 8 47 15 53

Smaltimento

Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente gli imballaggi, gli elettroutensili e gli accessori dismessi.

Non gettare elettroutensili dismessi tra i rifiuti domestici!

Solo per i Paesi della CE:

Conformemente alla direttiva europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche ed all'attuazione del recepimento nel diritto nazionale, gli elettroutensili diventati inservibili devono essere raccolti separatamente ed essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.

Con ogni riserva di modifiche tecniche.

Veiligheidsvoorschriften

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen

⚠ LET OP Bij het gebruik van elektrisch gereedschap moeten de volgende belangrijke veiligheidsmaatregelen in acht worden genomen ter bescherming tegen een elektrische schok en tegen verwondings- en brandgevaar.

Lees al deze voorschriften voordat u dit elektrische gereedschap gebruikt en bewaar deze veiligheidsvoorschriften goed.

Het in de veiligheidsvoorschriften gebruikte begrip „elektrisch gereedschap" heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

1) Veiligheid van de werkomgeving

a) Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht. Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.

b) Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden. Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.

c) Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt. Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

2) Elektrische veiligheid

a) De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen. Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.

b) Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten. Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.

c) Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht. Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.

d) Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapdelen. Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.

e) Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd. Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.

3) Veiligheid van personen

a) Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen. Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.

b) Draag persoonlijke beschermende uitrusting. Draag altijd een veiligheidsbril. Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.

c) Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt. Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.

d) Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels voordat u het elektrische gereedschap inschakelt. Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.

e) Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft. Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.

f) Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen. Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.

g) Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt. Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.

4) Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

a) Overbelast het gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap. Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.

b) Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is. Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.

c) Trek de stekker uit het stopcontact of neem de accu uit het elektrische gereedschap voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het gereedschap weglegt. Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.

d) Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen. Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.

e) Verzorg het elektrische gereedschap zorgvuldig. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen voor het gebruik repareren. Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.

f) Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon. Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.

g) Gebruik elektrisch gereedschap, toebehoren, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden. Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

5) Service

a) Laat het elektrische gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen. Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.

Veiligheidsvoorschriften voor diamantboormachines

- **Houd het elektrische gereedschap alleen aan de geïsoleerde greepvlakken van de boorstandaard vast als u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen of de eigen stroomkabel kan raken.** Contact met een onder spanning staande leiding kan ook metalen delen van het gereedschap onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.
- **Gebruik een geschikt detectieapparaat om verborgen stroom-, gas- of waterleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke energie- of waterleidingbedrijf.** Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding veroorzaakt materiële schade en kan een elektrische schok veroorzaken.

Gebruik het elektrische gereedschap nooit zonder de meegeleverde aardlekschakelaar.

- **Controleer voor het begin van de werkzaamheden de juiste werking van de aardlekschakelaar. Laat een beschadigde aardlekschakelaar door een Bosch-klantenservice repareren of vervangen.**
- **Let erop dat het naar buiten komende water geen personen in de werkomgeving raakt en dat het elektrische gereedschap er niet mee in aanraking komt.**
- **Let erop dat watervoerende slangen, verbindingsdelen en watervangring (toebehoren) in een onberispelijke toestand verkeren. Vervang beschadigde of versleten delen vóór het volgende gebruik.** Het naar buiten komen van water uit delen van het elektrische gereedschap vergroot de kans op een elektrische schok.
- **Bewaar het elektrische gereedschap als u het niet gebruikt op een veilige plaats. Bewaar het op een droge en afsluitbare plaats.** Daarmee voorkomt u dat het elektrische gereedschap tijdens het bewaren beschadigd of door onervaren personen bediend wordt.
- **Houd grepen droog, schoon en vrij van olie en vet.** Vettige grepen met olie zijn glad en leiden tot het verlies van de controle over de kettingzaag.
- **Gebruik het elektrische gereedschap niet met een beschadigde kabel. Raak de beschadigde kabel niet aan en trek de stekker uit het stopcontact als de kabel tijdens de werkzaamheden wordt beschadigd.** Beschadigde kabels vergroten het risico van een elektrische schok.
- **Controleer de kabel regelmatig en laat een beschadigde kabel alleen door een erkende servicewerkplaats voor Bosch elektrische gereedschappen repareren. Vervang een beschadigde verlengkabel.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het elektrische gereedschap in stand blijft.
- **Draag slipvaste schoenen.** Daardoor voorkomt u letsel, dat anders kan ontstaan door uitglijden op een glad oppervlak.
- **Gebruik uitsluitend origineel Bosch-toebehoren.**
- **Neem de veiligheids- en werkvoorschriften voor de gebruikte boorstandaard en het gebruikte toebehoren strikt in acht.**
- **Verlaat het gereedschap nooit voordat het volledig tot stilstand is gekomen.** Uitlopende inzetgereedschappen kunnen verwondingen veroorzaken.
- **Sluit het elektrische gereedschap aan op een volgens de voorschriften geaard stroomnet.** Het stopcontact en de verlengkabel moeten een goed werkende aardeaansluiting hebben.

Functiebeschrijving

Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle voorschriften. Als de waarschuwingen en voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Vouw de uitvouwbare pagina met de afbeelding van het gereedschap open en laat deze pagina opengevouwen terwijl u de gebruiksaanwijzing leest.

Gebruik volgens bestemming

Het elektrische gereedschap is in combinatie met diamantboorkronen voor nat boren en een watertoevoer bestemd voor het boren in minerale materialen zoals beton, staalbeton en metselwerk. Het is niet geschikt voor boorwerkzaamheden boven het hoofd. Het elektrische gereedschap mag alleen worden gebruikt in combinatie met de diamantboorstandaard S 500 A. Het elektrische gereedschap kan met een afzuigvoorziening (watervangring en allroundzuiger) worden gecombineerd.

Afgebeelde componenten

De componenten zijn genummerd zoals op de afbeelding van het elektrische gereedschap op de pagina met afbeeldingen.

1 Diamantboorstandaard S 500 A*
2 Aardlekschakelaar
3 Kraanaansluitstuk
4 Toerentalschakelaar
5 Aanzetkruk (S 500 A)
6 Watervangring*
7 Boorkroon*
8 Glijring*
9 Uitgaande as
10 Indicatie waterdoorstroming
11 Waterkraan
12 Controlelamp
13 Aan/uit-schakelaar
14 Geïsoleerde greepvlakken

*** Niet elk afgebeeld en beschreven toebehoren wordt standaard meegeleverd. Het volledige toebehoren vindt u in ons toebehorenprogramma.**

Technische gegevens

Diamantboormachine		GDB 2500 WE Professional
Zaaknummer		0 601 18P 7..
Opgenomen vermogen	W	2500
Afgegeven vermogen	W	1450
Nominaal toerental n_0 – 1. Stand – 2. Stand	 min^{-1} min^{-1}	 440 960
Boordiameter – optimaal bereik – mogelijk bereik	 mm mm	 82–132 32–212
Gereedschapopname		1 1/4" UNC, G 1/2"
Max. druk watertoevoer	bar	6
Gewicht volgens EPTA-Procedure 01/2003	kg	11,8
Isolatieklasse		⏚/I

De gegevens gelden voor nominale spanningen [U] 230 V. Bij afwijkende spanningen en bij per land verschillende uitvoeringen kunnen deze gegevens afwijken.

Let op het zaaknummer op het typeplaatje van het elektrische gereedschap. De handelsbenamingen van sommige elektrische gereedschappen kunnen afwijken.

Informatie over geluid en trillingen

Meetwaarden voor geluid bepaald volgens EN 61029.

Het A-gewogen geluidsniveau van het gereedschap bedraagt kenmerkend: geluidsdrukniveau 89 dB(A); geluidsvermogenniveau 100 dB(A). Onzekerheid K= 3 dB.
Draag een gehoorbescherming.

Trillingsemissiewaarden (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 61029: trillingsemissiewaarde a_h = 3 m/s^2, onzekerheid K = 1,5 m/s^2.

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau is gemeten met een volgens EN 61029 genormeerde meetmethode en kan worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Het is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting.
Het aangegeven trillingsniveau representeert de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Als echter het elektrische gereedschap wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of onvoldoende onderhoud, kan het trillingsniveau afwijken. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.
Voor een nauwkeurige schatting van de trillingsbelasting moet ook rekening worden gehouden met de tijd waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verminderen.
Leg aanvullende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de bediener tegen het effect van trillingen vast, zoals: Onderhoud van elektrische gereedschappen en inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van het arbeidsproces.

Conformiteitsverklaring CE

Wij verklaren als alleen verantwoordelijke dat het onder „Technische gegevens” beschreven product voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten: EN 61029 volgens de bepalingen van de richtlijnen 2004/108/EG en 2006/42/EG.

Technisch dossier bij:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification

ppa. i. V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 05.10.2010

Montage

- **Trek altijd voor werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de stekker uit het stopcontact.**

In diamantboorstandaard S 500 A inspannen

- **Neem de veiligheids- en werkvoorschriften voor de gebruikte boorstandaard strikt in acht.**

Lees voor het inzetten van het elektrische gereedschap in de boorstandaard de gebruiksaanwijzing van het gereedschap en volg de daarin vermelde voorschriften op.

Boorkroon inzetten of vervangen

- **Klik de aanzetvergrendeling vast vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap, tijdens onderbrekingen van de werkzaamheden en wanneer u het gereedschap niet gebruikt, om onbedoeld bewegen van het gereedschap te voorkomen.** Lees daarvoor de gebruiksaanwijzing van de boorstandaard en volg de voorschriften op.

Boorkroon inzetten

- **Controleer de boorkronen voor het inzetten. Gebruik alleen onbeschadigde boorkronen.** Beschadigde of vervormde boorkronen kunnen tot gevaarlijke situaties leiden.

Reinig de boorkroon voor het inzetten. Smeer de schroefdraad van de boorkroon licht met vet of behandel deze met antiroestspray.

Draai een G 1/2"-boorkroon in de uitgaande as **9** of een 1 1/4"-UNC-boorkroon op de uitgaande as **9**.

- **Controleer of de boorkroon stevig vastzit.** Verkeerd of niet zeker bevestigde boorkronen kunnen tijdens het gebruik losraken en u in gevaar brengen.

Het aanbrengen van een glijring **8** (toebehoren) tussen uitgaande as en 1 1/4"-UNC-boorkroon vergemakkelijkt het later losdraaien van de boorkroon.

Boorkroon verwijderen

- **Draag werkhandschoenen bij het wisselen van de boorkroon.** De boorkroon kan bij langdurig gebruik van het elektrische gereedschap heet worden.

Draai de boorkroon **7** los met een steeksleutel (1 1/4"-UNC-boorkroon: sleutelwijdte 41 mm; G 1/2"-boorkroon: sleutelwijdte 22 mm). Houd de boorkroon daarbij tegen met een tweede steeksleutel (sleutelwijdte 36 mm) aan de tweekant van de uitgaande as **9**.

Waterkoeling aansluiten

Als boorkronen voor nat boren tijdens het boren onvoldoende worden gekoeld, kunnen de diamantsegmenten beschadigd worden of kan de boorkroon in het boorgat blokkeren. Let daarom bij nat boren op voldoende watertoevoer.

Bij het vergroten van een aanwezig boorgat moet dit zorgvuldig worden afgesloten om voldoende koeling van de boorkroon mogelijk te maken.

- **Aangesloten slangen, afsluitventielen of toebehoren mogen het boren niet belemmeren.**

Draai de waterkraan **11** dicht. Sluit een watertoevoer op de kraanaansluiting **3** aan. Watertoevoer is mogelijk uit een mobiel waterdrukreservoir (toebehoren) of uit een stationaire wateraansluiting.

Om het water op te vangen dat bij nat boren uit het boorgat komt, hebt u een watervangring en een allroundzuiger (beide toebehoren) nodig.

Voor de montage van de watervangring dient u de gebruiksaanwijzing van de watervangring te lezen en de daarin vermelde voorschriften op te volgen.

Gebruik

Ingebruikneming

- **Let op de netspanning! De spanning van de stroombron moet overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje van het elektrische gereedschap. Met 230 V aangeduide elektrische gereedschappen kunnen ook met 220 V worden gebruikt.**
- **Raadpleeg voor het begin van de werkzaamheden de verantwoordelijke bouwkundige, architect of bouwopzichter over de geplande boorgaten. Doorboor wapening alleen met goedkeuring van een bouwkundige.**
- **Wanneer bij boorgaten wanden of vloeren worden doorboord, moet u de desbetreffende ruimten beslist op obstakels controleren. Sluit de plaats waar wordt gewerkt af en zorg er met bekisting voor dat de boorkern niet kan vallen.**

Functietest van de aardlekschakelaar

Controleer de werking van de aardlekschakelaar **2** altijd voor het begin van de werkzaamheden:

– Druk op de „RESET”-toets van de aardlekschakelaar. Een rode controle-indicatie geeft aan dat de aardlekschakelaar actief is.
– Druk op de „TEST”-toets. De indicatie boven de „RESET”-toets wordt zwart.

Inschakelen

Druk op de „RESET”-toets van de aardlekschakelaar **2**.

Stel de waterkraan **11** op doorstroming. Controleer de waterstroom op de doorstromingsindicatie **10**.

Als u wilt **aanboren met half toerental**, draait u de aan/uit-schakelaar **13** in stand **1/2**. De schakelaar kan in deze stand niet worden vergrendeld.

Als u wilt **boren**, draait u de aan/uit-schakelaar **13** in stand **I**.

Uitschakelen

Laat de aan/uit-schakelaar **13** los resp. draai deze in stand **0**.

Draai de waterkraan **11** dicht. Maak na het einde van de werkzaamheden de kraanaansluiting **3** van de watertoevoer los. Open de waterkraan **11** en laat het restwater weglopen.

Toerental instellen

Met de toerentalschakelaar **4** kunt u twee toerentalbereiken vooraf instellen.

De beide standen worden voor de volgende boordiameters geadviseerd:

Stand 1	82–212 mm
Stand 2	32–132 mm

Tips voor de werkzaamheden

- ▶ **Trek altijd voor werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de stekker uit het stopcontact.**

Draai voor het boren de vergrendeling van de aanzetkruk **5** los (zie gebruiksaanwijzing van de boorstandaard).

Begin te boren met half toerental (aan/uit-schakelaar in stand **1/2**) tot de boorkroon zonder trillingen in het materiaal draait. Boor met volledig toerental (aan/uit-schakelaar in stand **I**) verder.

Stem de aandrukkracht bij het boren af op het materiaal waarin moet worden geboord. Boor met gelijkmatige druk. Trek de boorkroon af en toe iets terug uit het boorgat, zodat het boorslib van de diamantsegmenten wordt verwijderd.

Overbelast het elektrische gereedschap niet. Bij overbelasting knippert de controlelamp **12** (zie „Controlelamp”).

Overbelastingskoppeling

Als de boorkroon vastklemt of vasthaakt, wordt de aandrijving van de uitgaande as onderbroken. Schakel in dit geval het elektrische gereedschap uit en maak de boorkroon los.

Controlelamp

De controlelamp **12 knippert**:
Het elektrische gereedschap werkt in het overbelastingsbereik.

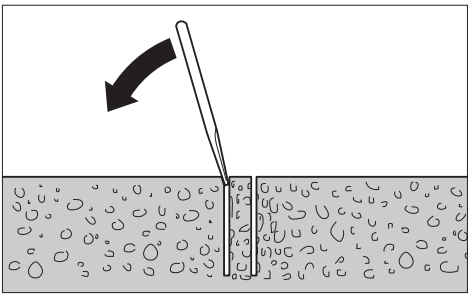
Verminder de aandrukkracht. Schakel het elektrische gereedschap indien nodig uit en slijp de boorkroon.

Als de druk op het gereedschap niet wordt verminderd, verlaagt de electronic het toerental, eventueel tot aan stilstand. Na de ontlasting begint het elektrische gereedschap automatisch weer te lopen.

De controlelamp **12 brandt continu**:
De koolborstels moeten worden vervangen.

De Bosch-klantenservice voert deze werkzaamheden snel en vakkundig uit.

Boorkern verwijderen



Laat het water na het boren nog kort doorlopen om het boorslib tussen boorkroon en boorkern uit te spoelen.

Wanneer de boorkern in de boorkroon vastzit, kunt u met een stuk zacht hout of kunststof op de boorkroon slaan om zo de boorkroon los te maken. Duw indien nodig de boorkern met een staaf door de schacht van de boorkroon naar buiten.

Opmerking: Sla niet met een hard voorwerp op de boorkroon (gevaar voor vervorming).

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

- ▶ **Trek altijd voor werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de stekker uit het stopcontact.**
- ▶ **Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.**

Maak de uitgaande as **9** na het einde van de werkzaamheden schoon. Besproei de uitgaande as en de boorkroon **7** af en toe met roestbeschermingsspray.

Mocht het elektrische gereedschap ondanks zorgvuldige fabricage- en testmethoden toch defect raken, dient de reparatie te worden uitgevoerd door een erkende klantenservice voor Bosch elektrische gereedschappen.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande zaaknummer volgens het typeplaatje van het elektrische gereedschap.

Toebehoren en vervangingsonderdelen

Diamantboorstandaard
S 500 A 0 601 190 025

Watervangring 2 609 390 389

Afdichtingsdeksel voor
watervangring 2 609 390 391

Waterdrukreservoir 2 609 390 308

Glijring 1 600 190 042

Verlenging 300 mm:

– voor boorkroon G 1/2" 2 608 598 044
– voor boorkroon 1 1/4" UNC . . . 2 608 598 045

Klantenservice en advies

Onze klantenservice beantwoordt uw vragen over reparatie en onderhoud van uw product en over vervangingsonderdelen. Explosietekeningen en informatie over vervangingsonderdelen vindt u ook op:
www.bosch-pt.com
De medewerkers van onze klantenservice adviseren u graag bij vragen over de aankoop, het gebruik en de instelling van producten en toebehoren.

Nederland

Tel.: +31 (076) 579 54 54
Fax: +31 (076) 579 54 94
E-mail: gereedschappen@nl.bosch.com

België en Luxemburg

Tel.: +32 (070) 22 55 65
Fax: +32 (070) 22 55 75
E-mail: outillage.gereedschap@be.bosch.com

Afvalverwijdering

Elektrische gereedschappen, toebehoren en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

Gooi elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil.

Alleen voor landen van de EU:

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG betreffende elektrische en elektronische oude apparaten en de omzetting van de richtlijn in nationaal recht moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

Wijzigingen voorbehouden.

Sikkerhedsinstrukser

Generelle advarselshenvisninger for el-værktøj

⚠ PAS PÅ Når man benytter el-værktøj, bør man altid følge nedenstående principielle sikkerhedsregler for at undgå, at der opstår elektrisk stød, personskader eller brandfare.

Læs alle disse instrukser, inden el-værktøjet tages i brug, og gem derefter sikkerhedsinstrukserne.

Det i sikkerhedsinstrukserne benyttede begreb „el-værktøj“ gælder netdrevet el-værktøj (med netkabel) og akkudrevet el-værktøj (uden netkabel).

1) Sikkerhed på arbejdspladsen

a) Sørg for, at arbejdsområdet er rent og rigtigt belyst. Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.

b) Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv. El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.

c) Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når maskinen er i brug. Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

2) Elektrisk sikkerhed

a) El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj. Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.

b) Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe. Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.

c) Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt. Indtrængning af vand i et el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.

d) Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f.eks. må man aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten). Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse. Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.

e) Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug. Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.

3) Personlig sikkerhed

a) Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke noget el-værktøj, hvis du er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer. Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.

b) Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på. Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.

c) Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller akkuen, løfter eller bærer det. Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.

d) Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet tændes. Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.

e) Undgå en anormal legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance. Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.

f) Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig. Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.

g) Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt. Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet støv.

4) Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

a) Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid et el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres. Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.

b) Brug ikke et el-værktøj, hvis afbryder er defekt. Et el-værktøj, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.

c) Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern akkuen, inden maskinen indstilles, der skiftes tilbehørsdele, eller maskinen lægges fra. Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.

d) Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte maskinen. El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.

e) El-værktøjet bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug. Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.

f) Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene. Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.

g) Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres. Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.

5) Service

a) Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele. Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

Sikkerhedsinstrukser til diamantboremaskiner

- **Hold altid el-værktøjet i de isolerede gribeflader på borestanderen, når du udfører arbejde, hvor indsatsværktøjet kan ramme bøjede strømledninger eller maskinens eget kabel.** Kontakt med en spændingsførende ledning kan også sætte maskinens metaldele under spænding, hvilket kan føre til elektrisk stød.
- **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger eller kontakt det lokale forsyningsselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Brud på et vandrør kan føre til materiel skade eller elektrisk stød.

Anvend aldrig el-værktøjet uden det medleverede sikkerhedsrelæ.

- **Kontrollér sikkerhedsrelæets funktion, før arbejdet påbegyndes. Lad beskadigede sikkerhedsrelæer blive repareret eller skiftet på et Bosch kundeværksted.**
- **Sørg for, at hverken personer i arbejdsområdet eller el-værktøjet kommer i kontakt med det udstrømmende vand.**
- **Sørg for, at vandledende slanger, forbindelsesdele samt vandopfangningsringen (tilbehør) er fejlfrie. Skift beskadigede eller slidte dele, før de tages i brug igen.** Udstrømning af vand fra el-værktøjets dele øger risikoen for at få elektrisk stød.

- **Opbevar el-værktøjet et sikkert sted, hvis det ikke er i brug. Opbevaringsstedet skal være tørt og kunne aflåses.** Dette forhindrer, at el-værktøjet beskadiges under opbevaringen eller betjenes af uerfarne personer.
- **Hold grebene tørre, rene og fri for olie og fedt.** Fedtede, oliesmurte greb er glatte og medfører, at man taber kontrollen.
- **El-værktøjet må ikke benyttes, hvis ledningen er beskadiget. Berør ikke den beskadigede ledning og træk netstikket ud, hvis ledningen beskadiges under arbejdet.** Beskadigede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- **Undersøg kablet med regelmæssige mellemrum og få altid et beskadiget kabel repareret af et autoriseret servicecenter for Bosch el-værktøj. Erstat beskadigede forlængerledninger.** Dermed sikres det, at el-værktøjet bliver ved med at være sikkert.
- **Brug skridsikkert fodtøj.** Derved undgår du kvæstelser, der kan opstå, hvis du kommer til at glide på glatte overflader.
- **Brug kun originalt tilbehør fra Bosch.**
- **Sikkerheds- og arbejdsforskrifterne for det benyttede borestativ og det benyttede tilbehør skal overholdes meget nøje!**
- **Forlad aldrig værktøjet, før det står helt stille.** Efterløbende indsatsværktøj kan føre til kvæstelser.
- **Tilslut el-værktøjet til et korrekt jordforbundet jordnet.** Stikdåse og forlængerledning skal være forsynet med en funktionsdygtig jordledning.

Funktionsbeskrivelse

Læs alle advarselshenvisninger og instrukser. I tilfælde af manglende overholdelse af advarselshenvisningerne og instrukserne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Klap venligst foldesiden med illustration af produktet ud og lad denne side være foldet ud, mens du læser betjeningsvejledningen.

Beregnet anvendelse

El-værktøjet er i forbindelse med diamant-vådborekroner og en vandtilførsel beregnet til vådboring i mineralske materialer som f. eks. beton, stålbeton eller murværk. Det er ikke egnet til boring over hovedhøjde. El-værktøjet må kun benyttes i forbindelse med diamantborestanderen S 500 A. El-værktøjet kan kombineres med en opsugningsanordning (vandopfang-ningsring og universalsuger).

Illustrerede komponenter

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationen af el-værktøjet på illustrationssiden.

1 Diamantborestander S 500 A*
2 Sikkerhedsrelæ
3 Hanetilslutningsstykke
4 Gearomskifter
5 Fremføringshåndsving (S 500 A)
6 Vandopfangningsring*
7 Borekrone*
8 Glidering*
9 Borespindel
10 Vandflow-visning
11 Vandafspærringshane
12 Kontrollampe
13 Start-stop-kontakt
14 Isolerede gribeflader

***Tilbehør, som er illustreret og beskrevet i betjeningsvejledningen, er ikke indeholdt i leveringen. Det fuldstændige tilbehør findes i vores tilbehørsprogram.**

Tekniske data

Diamantboremaskine		GDB 2500 WE Professional
Typenummer		0 601 18P 7..
Nominel optagen effekt	W	2500
Afgiven effekt	W	1450
Nominelt omdrejningstal n_0		
– 1. gear	min^{-1}	440
– 2. gear	min^{-1}	960
Borediameter		
– optimalt område	mm	82–132
– muligt område	mm	32–212
Værktøjsholderen		1 1/4" UNC, G 1/2"
max. tryk vandforsyning	bar	6
Vægt svarer til EPTA-Procedure 01/2003	kg	11,8
Beskyttelsesklasse		⏚/I

Angivelserne gælder for en nominel spænding [U] på 230 V. Disse angivelser kan variere ved afvigende spændinger og i landespecifikke udførelser.

Se typenummer på el-værktøjets typeskilt. Handelsbetegnelserne for de enkelte el-værktøjer kan variere.

Støj-/vibrationsinformation

Måleværdier for støj beregnet iht. EN 61029.

Værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtryksniveau 89 dB(A); lydeffektniveau 100 dB(A). Usikkerhed K= 3 dB.

Brug høreværn!

Samlede vibrationsværdier (vektorsum for tre retninger) beregnet iht. EN 61029:
Vibrationseksponering a_h = 3 m/s^2, usikkerhed K = 1,5 m/s^2.

Det svingningsniveau, der er angivet i nærværende instruktioner, er blevet målt iht. en standardiseret måleproces i EN 61029, og kan bruges til at sammenligne el-værktøjer. Det er også egnet til en foreløbig vurdering af svingningsbelastningen.
Det angivede svingningsniveau repræsenterer de væsentlige anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet dog anvendes til andre formål, med afvigende indsatsværktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan svingningsniveauet afvige. Dette kan føre til en betydelig forøgelse af svingningsbelastningen i hele arbejdstidsrummet.
Til en nøjagtig vurdering af svingningsbelastningen bør der også tages højde for de tider, i hvilke værktøjet er slukket eller godt nok kører, men rent faktisk ikke anvendes. Dette kan føre til en betydelig reduktion af svingningsbelastningen i hele arbejdstidsrummet.
Fastlæg ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod svingningers virkning som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og indsatsværktøj, holde hænder varme, organisation af arbejdsforløb.

Overensstemmelseserklæring CE

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at det produkt, der er beskrevet under „Tekniske data“, er i overensstemmelse med følgende standarder eller normative dokumenter: EN 61029 iht. bestemmelserne i direktiverne 2004/108/EF, 2006/42/EF.

Teknisk dossier hos:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President Engineering	Head of Product Certification

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 05.10.2010

Montering

▶ **Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.**

Ispænding af diamantborestander S 500 A

▶ **Sikkerheds- og arbejdsforskrifterne for den benyttede borestander skal overholdes meget nøje!**

El-værktøjet sættes fast i borestanderen iht. forklaringen i brugsanvisningen til denne.

Isætning/udskiftning af borekrone

▶ **Sikre el-værktøjet mod utilsigtede bevægelser ved at deaktivere fremføringsmekanismen, før der arbejdes på el-værktøjet, før der indtages pauser samt når el-værktøjet ikke er i brug.** Læs og overhold borestanderens brugsanvisning.

Isætning af borekrone

▶ **Kontrollér borekronerne, før de sættes i. Sæt kun fejlfrie borekroner i.** Beskadigede eller deformerede borekroner kan føre til farlige situationer.

Rengør borekronen, før den sættes i. Smør et tyndt lag fedt på borekronens gevind eller sprøjt korrosionsbeskyttelse på det.

Skru enten en G 1/2"-borekrone ind i borespindlen **9** eller en 1 1/4"-UNC-borekrone på borespindlen **9**.

▶ **Kontrollér borekronen for korrekt positionering.** Forkert eller ikke sikkert fastgjorte borekroner kan løsne sig under arbejdet og udsætte dig for fare.

Placering af en glidering **8** (tilbehør) mellem borespindel og 1 1/4"-UNC-borekrone letter en senere løsning af borekronen.

Udtagning af borekrone

▶ **Brug beskyttelseshandsker, når borekronen skiftes.** Borekronen kan blive varm, hvis el-værktøjet benyttes i længere tid.

Løsne borekronen **7** med en gaffelnøgle (1 1/4"-UNC-borekrone: Nøglevidde 41 mm; G 1/2"-borekrone: Nøglevidde 22 mm). Hold kontra på borespindlens tokant **9** med en anden gaffelnøgle (nøglevidde 36 mm).

Vandkøling tilsluttes

Køles vådborekroner ikke tilstrækkeligt under borearbejdet, kan diamantsegmenterne beskadiges eller borekronen kan blokere i boringen. Sørg derfor for tilstrækkelig vandtilførsel under vådboringen.

Forstørres en allerede eksisterende boring, skal denne lukkes omhyggeligt igen for at muliggøre en tilstrækkelig køling af borekronen.

▶ **Tilsluttede slanger, afspærringsventiler eller tilbehør må ikke hindre borearbejdet.**

Luk for vandafspærringshanen **11**. Tilslut en vandtilledning til hanetilslutningsstykket **3**. Vandtilledningen er mulig fra en mobil vandtrykbeholder (tilbehør) eller fra en stationær vandtilslutning.

Til opfangning af vandet fra vådboring benyttes en vandopfangningsring og en universalsuger (begge tilbehør).

Montering af vandopfangningsringen er forklaret i den enkelte betjeningsvejledning.

Brug

Ibrugtagning

▶ **Kontrollér netspændingen! Strømkildens spænding skal stemme overens med angivelserne på el-værktøjets typeskilt. El-værktøj til 230 V kan også tilsluttes 220 V.**

▶ **Spørg den ansvarlige statiker, arkitekt eller byggeledelse til råds mht. planlagte boringer, før arbejdet påbegyndes. Gennemskæring af armeringer må kun gennemføres med tilladelse fra en statiker.**

▶ **Kontrollér ved boringer, der borer gennem vægge og gulv, ubeteinget de pågældende rum for forhindringer. Afspær byggestedet og sikre borekernen med forskalling, så den ikke tabes.**

Funktionstest af sikkerhedsrelæ

Kontrollér sikkerhedsrelæets funktion **2**, før arbejdet påbegyndes:

– Tryk på „RESET“-tasten på sikkerhedsrelæet. Sikkerhedsrelæets driftstilstand signaliseres med en rød kontrollampe.
– Tryk på „TEST“-tasten. Visningen over „RESET“-tasten bliver sort.

Start

Tryk på „RESET“-tasten på sikkerhedsrelæet **2**.

Stil vandafspærringshanen **11** på gennemstrømning. Kontrollér vandflowet på gennemstrømnings-visningen **10**.

Drej til **forboring med halvt omdrejningstal** start-stop-kontakten **13** hen på **1/2**. Kontakten kan ikke låses i denne position.

Drej til **boring** start-stop-kontakten **13** hen på **I**.

Stop

Slip start-stop-kontakten **13** eller drej den hen på **0**.

Luk for vandafspærringshanen **11**. Fjern hanetilslutningsstykket **3** fra vandtilledningen, når arbejdet er færdigt. Åbn for vandafspærringshanen **11** og aftap resten af vandet.

Indstil omdrejningstal

Med gearomskifteren **4** kan der vælges 2 omdrejningstal-områder.

De to gear anvendes til følgende borediametre:

1. gear	82–212 mm
2. gear	32–132 mm

Arbejdsvejledning

▶ **Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.**

Løsn til boring låsen på fremføringssvinget **5** (se borestanderens brugsanvisning).

Forbor med halvt omdrejningstal (start-stop-kontakt skal stå på **1/2**), til borekronen drejer vibrationsfrit i materialet. Fortsæt med at bore med fuldt omdrejningstal (start-stop-kontakt står på **I**).

Tilpas under borearbejdet modtrykket i forhold til det materiale, der bores i. Bor med jævnt tryk. Træk af og til borekronen en smule ud af boringen, så boreslammet kan fjernes fra diamantsegmenterne.

Undgå at overbelaste el-værktøjet. Ved overbelastning blinker kontrollampen **12** (se „Kontrollampe“).

Overbelastningskobling

Sidder borekronen i klemme, afbrydes borespindlens drev. Afbryd i dette tilfælde for el-værktøjet og løsne borekronen.

Kontrollampe

Kontrollampen **12 blinker**:
El-værktøjet arbejder i overbelastningsområdet.

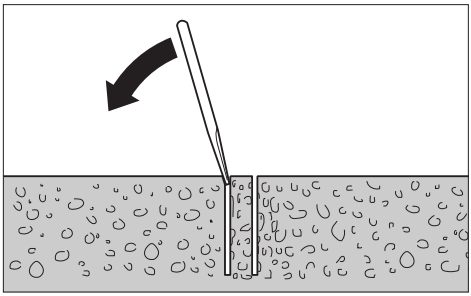
Reducér modtrykket. Sluk i givet fald for el-værktøjet og slib borekronen.

Reduceres modtrykket ikke, regulerer elektronikken omdrejningstallet tilbage, i givet flad indtil stop. Efter aflastningen starter el-værktøjet automatisk igen.

Kontrollampen **12 lyser varigt**:
Kulbørsterne skal skiftes.

Dette arbejde gennemføres hurtigt og pålideligt af en Bosch-servicetekniker.

Borekerne fjernes



Lad vandet løbe et stykke tid efter at borearbejdet er færdigt, så boreslammet kan skylles væk mellem borekrone og borekerne.

Sidder borekernen fast i borekronen, løsnes borekernen ved at slå på borekronen med et stykke blødt træ eller et stykke plast. Tryk efter behov borekernen ud ved at trykke en stang gennem borekronens istikningsende.

Bemærk: Slå ikke på borekronen med hårde genstande (fare for deformation)!

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.**
- ▶ **El-værktøj og el-værktøjets ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.**

Rengør borespindlen **9**, når arbejdet er færdigt. Sprøjt af og til korrosionsbeskyttelsesmiddel på borespindlen og borekronen **7**.

Skulle el-værktøjet trods omhyggelig fabrikation og kontrol holde op med at fungere, skal reparationen udføres af et autoriseret serviceværksted for Bosch-elektroværktøj.

El-værktøjets 10-cifrede typenummer (se typeskilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

Tilbehør/reservedele

Diamantborestander S 500 A 0 601 190 025
Vandopfangningsring 2 609 390 389
Paklåg til vandopfangningsring . . 2 609 390 391
Vandtrykbeholder 2 609 390 308
Glidering 1 600 190 042

Forlængerstykke 300 mm:
– Til borekrone G 1/2" 2 608 598 044
– Til borekrone 1 1/4" UNC 2 608 598 045

Kundeservice og kunderådgivning

Kundeservice besvarer dine spørgsmål vedr. reparation og vedligeholdelse af dit produkt samt reservedele. Reservedelstegninger og informationer om reservedele findes også under:
www.bosch-pt.com
Bosch kundeservice-team vil gerne hjælpe dig med at besvare spørgsmål vedr. køb, anvendelse og indstilling af produkter og tilbehør.

Dansk

Bosch Service Center
Telegrafvej 3
2750 Ballerup
Tel. Service Center: +45 (4489) 8855
Fax: +45 (4489) 87 55
E-Mail: vaerktoej@dk.bosch.com

Bortskaffelse

El-værktøj, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.

Smid ikke el-værktøj ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:

Iht. det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr skal kasseret elektrisk udstyr indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Ret til ændringer forbeholdes.

Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

OBS Vid användning av elverktyg ska följande säkerhetsåtgärder vidtas för undvikande av elstöt, kroppsskada och brand.

Läs noga alla dessa anvisningar innan elverktyget tas i bruk och ta väl vara på säkerhetsanvisningarna.

I säkerhetsanvisningarna använda begreppet ”Elverktyg” hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

1) Arbetsplatssäkerhet

a) Håll arbetsplatsen ren och välbelyst. Oordning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.

b) Använd inte elverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm. Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.

c) Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd. Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

2) Elektrisk säkerhet

a) Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg. Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elstöt.

b) Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t.ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp. Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad.

c) Skydda elverktyget mot regn och väta. Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.

d) Missbruka inte nätsladden och använd den inte för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värme, olja, skarpa kanter och rörliga maskindelar. Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.

e) När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk. Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.

3) Personsäkerhet

a) Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner. Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.

b) Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon. Användning av personlig skyddsutrustning som t.ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd reducerar alltefter elverktygets typ och användning risken för kroppsskada.

c) Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är frånkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget. Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.

d) Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget. Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.

e) Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du står stadigt och håller balansen. I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.

f) Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar. Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.

g) När elverktyg används med dammutsugnings- och -uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt. Användning av dammutsugning minskar de risker damm orsakar.

4) Korrekt användning och hantering av elverktyg

a) Överbelasta inte elverktyget. Använd för aktuellt arbete avsett elverktyg. Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.

b) Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas. Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.

c) Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras. Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.

d) Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning. Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.

e) Sköt elverktyget omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats; orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk. Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.

f) Håll skärverktygen skarpa och rena. Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.

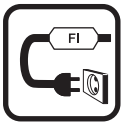
g) Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten. Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.

5) Service

a) Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar. Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

Säkerhetsanvisningar för diamantborrmaskiner

- **Håll fast elverktyget endast vid isolerade greppytorna när arbeten utförs på ställen där insatsverktyget kan skada dolda elledningar eller egen nätsladd.** Kontakt med en spänningsförande ledning kan sätta elverktygets metalldelar under spänning och leda till elstöt.
- **Använd lämpliga detektorer för att lokalisera dolda försörjningsledningar eller konsultera det lokala eldistributionsbolaget.** Kontakt med elledningar kan orsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Inträngning i en vattenledning kan orsaka materiell skada eller elstöt.



Elverktyget får aldrig användas utan jordfelsbrytare (FI).

- **Kontrollera FI-jordfelsbrytarens funktion innan arbetet påbörjas. Låt skadade FI-jordfelsbrytare repareras eller bytas ut hos en Bosch-servicestation.**
- **Se till att varken personer inom arbetsområdet eller elverktyget kommer i kontakt med utrinnande vatten.**
- **Kontrollera att vattenförande slangar, kopplingar och vattenfångringen (tillbehör) är i felfritt tillstånd. Byt ut skadade eller förslitna delar innan elverktyget nästa gång används.** Vatten som rinner ut ur elverktyget ökar risken för en elstöt.

- **När elverktyget inte används förvara det på en säker plats. Lagringsplatsen måste vara torr och kunna låsas.** Detta förhindrar att elverktyget skadas under lagring eller att okunnig person använder elverktyget.
- **Håll handtagen torra, rena och fria från olja och fett.** Med fett eller olja nedsmorda handtag är hala och kan leda till att kontrollen förloras.
- **Elverktyget får inte användas med defekt sladd. Berör inte skadad nätsladd, dra sladden ur vägguttaget om den skadats under arbetet.** Skadade nätsladdar ökar risken för elstöt.
- **Kontrollera regelbundet sladden och låt en skadad sladd repareras hos ett auktoriserat serviceställe för Bosch elverktyg. Byt ut skadade skarvsladdar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet bibehålls.
- **Använd halkfria skor.** Med halkfria skor kan du undvika kroppsskada som kan uppstå om du halkar på hala ställen.
- **Använd endast original Bosch tillbehör.**
- **Säkerhets- och arbetsanvisningarna för använt borrstativ och använt tillbehör ska ovillkorligen följas!**
- **Lämna aldrig elverktyget innan det stannat fullständigt.** Insatsverktyg som efter frånkoppling fortsätter att rotera kan orsaka personskada.
- **Anslut elverktyget till ett på föreskrivet sätt jordat strömnät.** Nätuttaget och förlängningskabeln måste vara försedda med en funktionsduglig skyddsledare.

Funktionsbeskrivning

Läs noga igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsanvisningarna och instruktionerna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Fäll upp sidan med illustration av elverktyget och håll sidan uppfälld när du läser bruksanvisningen.

Ändamålsenlig användning

Elverktyget är i kombination med diamantvåtborrkronor och vattentillförsel avsedd för våtborrning i bergartsmaterial som t.ex. betong, armerad betong eller murverk. Den är inte lämplig för underuppborrning. Elverktyget får endast användas i kombination med diamantborrstativet S 500 A. Elverktyget kan kombineras med en utsugningsanordning (vattenfångring och allsugare).

Illustrerade komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration av elverktyget på grafiksida.

1 Diamantborrstativ S 500 A*
2 FI-jordfelsbrytare
3 Krankoppling
4 Växellägesomkopplare
5 Nedmatarvev (S 500 A)
6 Vattenfångring*
7 Borrkrona*
8 Glidring*
9 Borrspindel
10 Vattenflödesindikator
11 Vattenavstängningskran
12 Kontrollampa
13 Strömställare Till/Från
14 Isolerade greppytor

***I bruksanvisningen avbildat och beskrivet tillbehör ingår inte i standardleveransen. I vårt tillbehörsprogram beskrivs allt tillbehör som finns.**

Tekniska data

Diamantborrmaskin		GDB 2500 WE Professional
Produktnummer		0 601 18P 7..
Upptagen märkeffekt	W	2500
Avgiven effekt	W	1450
Märkvarvtal n_0 – 1. växelläget – 2. växelläget	 min^{-1} min^{-1}	 440 960
Borrdiameter – optimalt område – möjligt område	 mm mm	 82–132 32–212
Verktygsfäste		1 1/4" UNC, G 1/2"
max. tryck för vatten-tillförsel	bar	6
Vikt enligt EPTA-Procedure 01/2003	kg	11,8
Skyddsklass		⏚/I

Uppgifterna gäller för en märkspänning på [U] 230 V. Vid avvikande spänning och för utföranden i vissa länder kan uppgifterna variera.

Beakta produktnumret på elverktygets typskylt. Handelsbeteckningarna för enskilda elverktyg kan variera.

Buller-/vibrationsdata

Mätvärdena för ljudnivån anges enligt EN 61029.

Maskinens A-vägda ljudnivå uppnår i typiska fall: Ljudtrycksnivå 89 dB(A); ljudeffektnivå 100 dB(A). Onoggrannhet K= 3 dB.
Använd hörselskydd!

Totala vibrationsvärden (vektorsumma ur tre riktningar) framtaget enligt EN 61029: Vibrationsemissionsvärde a_h = 3 m/s^2, onoggrannhet K = 1,5 m/s^2.

Mätningen av den vibrationsnivå som anges i denna anvisning har utförts enligt en mätmetod som är standardiserad i EN 61029 och kan användas vid jämförelse av olika elverktyg. Mätmetoden är även lämplig för preliminär bedömning av vibrationsbelastningen.

Den angivna vibrationsnivån representerar den huvudsakliga användningen av elverktyget. Om däremot elverktyget används för andra ändamål och med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrationsnivån avvika. Härvid kan vibrationsbelastningen under arbetsperioden öka betydligt.
För en exakt bedömning av vibrationsbelastningen bör även de tider beaktas när elvektyget är frånkopplat eller är igång men inte används. Detta reducerar tydligt vibrationsbelastningen för den totala arbetsperioden.
Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t.ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

Försäkran om överensstämmelse CE

Vi försäkrar härmed under exklusivt ansvar att denna produkt som beskrivs i ”Tekniska data” överensstämmer med följande normer och normativa dokument: EN 61029 enligt bestämmelserna i direktiven 2004/108/EG, 2006/42/EG.

Teknisk tillverkningsdokumentation finns hos:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 05.10.2010

Montage

▶ **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**

Inspänning i diamantborrstativ S 500 A

▶ **Säkerhets- och arbetsanvisningarna för borrstativet ska ovillkorligen följas!**

För insättning av elverktyget i borrstativet läs och följ beskrivningarna i bruksanvisningen.

Insättning/byte av borrkrona

- **Säkra elverktyget mot oavsiktlig förskjutning genom att låsa matningsspärren innan arbeten utförs på elverktyget, under arbetspauser och när elverktyget inte används.** Läs och följ beskrivningarna i borrstativets bruksanvisning.

Insättning av borrkrona

- **Kontrollera borrkronan innan den sätts in. Använd endast felfria borrkronor.** Skadade eller deformerade borrkronor kan leda till farliga situationer.

Rengör borrkronan innan den sätts in. Smörj borrkronans gänga lätt med fett eller spreja med korrosionsskyddmedel.

Skruva in antingen en G 1/2"-borrkrona i borrspindeln **9** eller en 1 1/4"-UNC-borrkrona på borrspindeln **9**.

- **Kontrollera att borrkronan sitter stadigt.** Felaktigt eller dåligt fastsatta borrkronor kan lossa under drift och leda till personskada.

Sätt in glidringen **8** (tillbehör) mellan borrspindeln och 1 1/4"-UNC-borrkronan för att underlätta borrkronans losstagning.

Så här tas borrkronan bort

- **Använd skyddshandskar vid byte av borrkrona.** Borrkronan kan bli het när elverktyget används under en längre tid.

Lossa borrkronan **7** med en fast skruvnyckel (1 1/4"-UNC-borrkrona: nyckelvidd 41 mm; G 1/2"-borrkrona: nyckelvidd 22 mm). Håll emot med en andra fast skruvnyckel (nyckelvidd 36 mm) på borrspindelns **9** tvåkant.

Anslutning av vattenkylning

Om våtborrkronorna vid borrning inte kyls i tillräcklig grad kan diamantsegmenten skadas eller borrkronan blockera i borrhålet. Kontrollera därför att tillräckligt vatten matas vid våtborrning.

Vid förstoring av ett förekommande borrhål måste det tillslutas omsorgsfullt för att borrkronan ska kylas tillräckligt bra.

- **Anslutna slangar, avstängningsventiler eller tillbehör får inte hindra borrning.**

Stäng vattenspärrventilen **11**. Anslut en vattenledning till krankopplingen **3**. Vattnet kan tillföras från en mobil vattentryckbehållare (tillbehör) eller från en stationär vattenanslutning.

Använd vid våtborrning för uppfångning av vatten som rinner ur borrhålet en vattenfångring (tillbehör) och en universaldammsugare.

För montering av vattenfångringen läs och följ instruktionerna i bruksanvisningen.

Drift

Driftstart

- **Beakta nätspänningen! Kontrollera att strömkällans spänning överensstämmer med uppgifterna på elverktygets typskylt. Elverktyg märkta med 230 V kan även anslutas till 220 V.**
- **Planera borrning i samråd med ansvarig fackman för statik, arkitekt eller entreprenör innan arbetet påbörjas. Armeringar får kapas endast med byggstatikerns tillåtelse.**
- **Kontrollera vid hålupptagning genom väggar eller golv om eventuella hinder förekommer. Avspärra arbetsplatsen och säkra borrkärnan med brädning så att den inte faller ned.**

Funktionstestning av FI-jordfelsbrytaren

Kontrollera FI-jordfelsbrytarens funktion **2** innan arbetet påbörjas.

– Tryck ”RESET”-knappen på FI-jordfelsbrytaren. En röd kontrollampa signalerar att jordfelsbrytaren fungerar korrekt.
– Tryck ”TEST”-knappen Indikatorn ovanför ”RESET”-knappen blir svart.

Inkoppling

Tryck ”RESET”-knappen på FI-jordfelsbrytaren **2**.

Öppna vattenspärrventilen **11**. Kontrollera vattenflödet på flödesindikatorn **10**.

Vrid **för anborrning med halvt varvtal** strömställaren **13** till läget **1/2**. Strömställaren kan inte låsas i detta läge.

Vrid **för borrning** strömställaren **13** till läget **I**.

Urkoppling

Släpp strömställaren **13** eller vrid den till läget **0**.

Stäng vattenspärrventilen **11**. Ta efter avslutat arbete bort krankopplingen **3** från vattenledningen. Öppna vattenspärrventilen **11** och tappa av återstående vatten.

Inställning av varvtal

Med växellägesomkopplaren **4** kan 2 varvtalsområden förväljas.

De båda växellägena rekommenderas för följande borrhålsdiametrar:

1. växelläget 82–212 mm
2. växelläget 32–132 mm

Arbetsanvisningar

- ▶ **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**

För borrning lossa spärren för nedmatarveven **5** (se borrstativets bruksanvisning).

Anborra med halvt varvtal (strömställaren i läge **1/2**) tills borrkronan roterar utan vibrationer i materialet. Fortsätt sedan att borra med fullt varvtal (strömställaren i läget **I**).

Vid borrning ska anliggningstrycket anpassas till aktuellt material. Borra med jämnt tryck. Dra då och då lätt ut borrkronan ur borrhålet så att borrslammet avlägsnas från diamantsegmenten.

Överbelasta inte elverktyget. Vid överbelastning blinkar kontrollampan **12** (se ”Kontrollampa”).

Överlastkoppling

Om borrkronan kommer i kläm eller hakar fast, kopplas borrspindelns drivning från. Koppla från elverktyget och lossa borrkronan.

Kontrollampa

Kontrollampan **12 blinkar**: Elverktyget drivs med överbelastning.

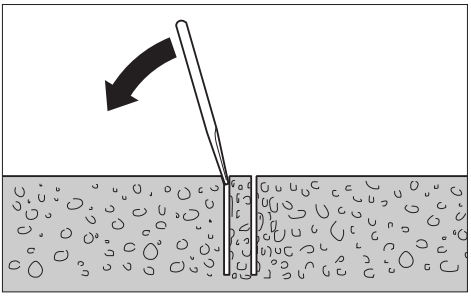
Minska anliggningstrycket. Koppla vid behov från elverktyget och skärp borrkronan.

Reduceras inte anliggningstrycket kommer elektroniken att nedreglera varvtalet; vid behov tills elverktyget står stilla. Efter avlastning startar elverktyget åter automatiskt.

Kontrollampan **12 lyser permanent**:
Kolborstarna måste bytas.

En auktoriserad Bosch-servicestation kan snabbt och tillförlitligt utföra dessa arbeten.

Så här tas borrkärnan bort



Låt vattnet rinna en kort stund efter avslutad borrning för utspolning av borrslammet mellan borrkronan och borrkärnan.

Om borrkärnan sitter fast i borrkronan lossa den genom att med en mjuk träkloss eller ett plaststycke slå mot borrkronan. Om så behövs tryck ut borrkärnan med en pinne från borrkronans insticksända.

Anvisning: Slå inte med hårda föremål på borrkronan (deformationsrisk)!

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

- ▶ **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**
- ▶ **Håll elverktyget och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.**

Rengör borrspindeln **9** efter arbetspasset. Spreja vid tillfälle korrosionsskyddsmedel på borrspindeln och borrkronan **7**.

Om i elverktyget trots exakt tillverkning och sträng kontroll störning skulle uppstå, bör reparation utföras av auktoriserad serviceverkstad för Bosch elverktyg.

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på elverktygets typskylt.

Tillbehör/reservdelar

Diamantborrstativ S 500 A 0 601 190 025

Vattenfångring 2 609 390 389

Tätningslock för vattenfångring 2 609 390 391

Vattentryckbehållare 2 609 390 308

Glidring 1 600 190 042

Förlängning 300 mm:

– för borrkrona G 1/2" 2 608 598 044
– för borrkrona 1 1/4" UNC . . . 2 608 598 045

Kundservice och kundkonsulter

Kundservicen ger svar på frågor beträffande reparation och underhåll av produkter och reservdelar. Sprängskissar och informationer om reservdelar lämnas även på adressen:
www.bosch-pt.com
Bosch kundkonsultgruppen hjälper gärna när det gäller frågor beträffande köp, användning och inställning av produkter och tillbehör.

Svenska

Bosch Service Center
Telegrafvej 3
2750 Ballerup
Danmark
Tel.: +46 (020) 41 44 55
Fax: +46 (011) 18 76 91

Avfallshantering

Elverktyg, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.

Släng inte elverktyg i hushållsavfall!

Endast för EU-länder:

Enligt europeiska direktivet 2002/96/EG för avfall som utgörs av elektriska och elektroniska produkter och dess modifiering till nationell rätt måste obrukbara elverktyg omhändertas separat och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.

Ändringar förbehålles.

Sikkerhetsinformasjon

Generelle advarsler for elektroverktøy

OBS Ved bruk av elektroverktøy må følgende prinsipielle sikkerhetstiltak følges til beskyttelse mot elektriske støt, skade- og brannfare.

Les alle disse informasjonene før du bruker elektroverktøyet og ta godt vare på sikkerhetsinformasjonene.

Uttrykket «elektroverktøy» i sikkerhetsinformasjonene gjelder for strømdrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

1) Sikkerhet på arbeidsplassen

a) Hold arbeidsområdet rent og ryddig og sørg for bra belysning. Rotete arbeidsområder eller arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.

b) Ikke arbeid med elektroverktøyet i eksplosjonsutsatte omgivelser – der det befinner seg brennbare væsker, gass eller støv. Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.

c) Hold barn og andre personer unna når elektroverktøyet brukes. Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

2) Elektrisk sikkerhet

a) Støpselet til elektroverktøyet må passe inn i stikkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Ikke bruk adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy. Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektriske støt.

b) Unngå kroppskontakt med jordede overflater slik som rør, ovner, komfyrer og kjøleskap. Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.

c) Hold elektroverktøyet unna regn eller fuktighet. Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.

d) Ikke bruk ledningen til andre formål, f.eks. til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller trekke det ut av stikkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller verktøydeler som beveger seg. Med skadede eller opphopede ledninger øker risikoen for elektriske støt.

e) Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du kun bruke en skjøteledning som er egnet til utendørs bruk. Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektriske støt.

3) Personsikkerhet

a) Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, gå fornuftig frem når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter. Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige skader.

b) Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller. Bruk av personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklifaste arbeidssko, hjelm eller hørselvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.

c) Unngå å starte verktøyet ved en feiltagelse. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømmen og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det. Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.

d) Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet. Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydel, kan føre til skader.

e) Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå stødig og i balanse. Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.

f) Bruk alltid egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg. Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.

g) Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forvisse deg om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte. Bruk av et støvavsug reduserer farer på grunn av støv.

4) Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

a) Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre. Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.

b) Ikke bruk elektroverktøy med defekt på-/av-bryter. Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.

c) Trekk støpselet ut av stikkontakten og/eller fjern batteriet før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehørsdeler eller legger maskinen bort. Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet starting av elektroverktøyet.

d) Elektroverktøy som ikke er i bruk må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolig med dette eller ikke har lest disse anvisningene. Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.

e) Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet, slik at dette innvirker på elektroverktøyets funksjon. La disse skadede delene repareres før elektroverktøyet brukes. Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.

f) Hold skjæreverktøyene skarpe og rene. Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.

g) Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres. Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt kan føre til farlige situasjoner.

5) Service

a) Elektroverktøyet ditt skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler. Slik opprettholdes verktøyets sikkerhet.

Sikkerhetsinformasjon for diamantboremaskiner

- **Hold elektroverktøyet kun på de isolerte gripeflatene til borestativet, hvis du utfører arbeid der innsatsverktøyet kan treffe på skjulte strømledninger eller den egne strømledningen.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan også sette elektroverktøyets metalldeler under spenning og føre til elektriske støt.
- **Bruk egnede detektorer til å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale el-/gass-/vannverket.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Inntrenging i en vannledning forårsaker materielle skader og kan medføre elektriske støt.

Bruk aldri elektroverktøyet uten medlevert jordfeilbryter.

- **Før arbeidet påbegynnes må du kontrollere om jordfeilbryteren fungerer riktig. La skadede jordfeilbrytere repareres eller utskiftes av en Bosch kundeservice.**
- **Pass på at verken personer i arbeidsområder eller elektroverktøyet kommer i kontakt med vann som renner ut.**
- **Pass på at vannførende slanger, forbindelsesdeler og vannringen (tilbehør) er i en feilfri tilstand. Skift skadede eller slitte deler før nestegangs bruk.** Hvis det kommer vann ut av deler på elektroverktøyet øker faren for elektriske støt.
- **Et elektroverktøy som ikke er i bruk må oppbevares sikkert. Lagerplassen må være tørr og kunne låses.** Dette forhindrer at elektroverktøyet skades i løpet av lagringen eller brukes av uerfarne personer.

- **Hold håndtakene tørre, rene og fri for olje og fett.** Fette, oljete håndtak sklir og fører til kontrolltap.
- **Bruk aldri elektroverktøyet med skadet ledning. Ikke berør den skadede ledningen og trekk støpselet ut hvis ledningen skades i løpet av arbeidet.** Med skadet ledning øker risikoen for elektriske støt.
- **Sjekk ledningen med jevne mellomrom og la en skadet ledning kun repareres av et autorisert serviceverksted for Bosch-elektroverktøy. Skift ut et skadet skjøteledning.** Slik sikres det at sikkerheten til elektroverktøyet opprettholdes.
- **Bruk sklisikre sko.** Slik unngår du skader som kan oppstå hvis du sklir på glatte flater.
- **Bruk kun originalt Bosch-tilbehør.**
- **Følg sikkerhets- og arbeidsinformasjonene for anvendt borestativ og tilbehøret som brukes svært nøye!**
- **Du må aldri forlate verktøyet før det er stanset helt.** Innsatsverktøy som fortsetter å gå kan forårsake skader.
- **Elektroverktøyet må kobles til et korrekt jordet strømnett.** Stikkontakt og skjøteledning må ha en funksjonsdyktig jordledning.

Funksjonsbeskrivelse

Les gjennom alle advarslene og anvisningene. Feil ved overholdelsen av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

Brett ut utbrettssiden med bildet av maskinen, og la denne siden være utbrettet mens du leser bruksanvisningen.

Formålsmessig bruk

Elektroverktøyet er beregnet til våtboring i mineralske materialer slik som betong, stålbetong og murverk i kombinasjon med diamant-våtborkroner og vanntilførsel. Det er ikke egnet til boring over hodet. Elektroverktøyet må kun brukes i kombinasjon med diamant-borestativet S 500 A. Elektroverktøyet kan kombineres med en avsuginnretning (vannring og universalsuger).

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene gjelder for bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

1 Diamantborestativ S 500 A*
2 Jordfeilbryter
3 Krankoplingsstykke
4 Girvalgbryter
5 Fremskyvningssveiv (S 500 A)
6 Vannring*
7 Borkrone*
8 Glidering*
9 Borespindel
10 Vanngjennomstrømnings-indikator
11 Vannstengekran
12 Kontrollampe
13 På-/av-bryter
14 Isolerte gripeflater

***Illustrert eller beskrevet tilbehør inngår ikke i standard-leveransen. Det komplette tilbehøret finner du i vårt tilbehørsprogram.**

Tekniske data

Diamantbormaskin		GDB 2500 WE Professional
Produktnummer		0 601 18P 7..
Opptatt effekt	W	2500
Avgitt effekt	W	1450
Nominelt turtall n_0 – 1. gir – 2. gir	 min^{-1} min^{-1}	 440 960
Bordiameter – Optimalt område – Mulig område	 mm mm	 82–132 32–212
Verktøyfeste		1 1/4" UNC, G 1/2"
Max. trykk vanntilførsel	bar	6
Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01/2003	kg	11,8
Beskyttelsesklasse		⏚/I

Informasjonene gjelder for nominell spenning [U] på 230 V. Ved avvikende spenning og på visse nasjonale modeller kan disse informasjonene variere noe.

Legg merke til produktnummeret på typeskiltet til elektroverktøyet ditt. Handelsbetegnelsene for de enkelte elektroverktøyene kan variere.

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Måleverdier for lyden funnet i henhold til EN 61029.

Maskinens typiske A-bedømte støynivå er: Lydtrykknivå 89 dB(A); lydeffektnivå 100 dB(A). Usikkerhet K= 3 dB.
Bruk hørselvern!

Totale svingningsverdier (vektorsum fra tre retninger) beregnet jf. EN 61029:
Svingningsemisjonsverdi a_h = 3 m/s^2, usikkerhet K = 1,5 m/s^2.

Vibrasjonsnivået som er angitt i disse anvisningene er målt iht. en målemetode som er standardisert i EN 61029 og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy med hverandre. Den egner seg til en foreløbig vurdering av svingningsbelastningen.

Det angitte svingningsnivået representerer de hovedsakelige anvendelsene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre anvendelser, med avvikende innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan svingningsnivået avvike. Dette kan føre til en tydelig øking av svingningsbelastningen over hele arbeidstidsrommet. Til en nøyaktig vurdering av svingningsbelastningen skal det også tas hensyn til de tidene maskinen er slått av eller går, men ikke virkelig brukes. Dette kan tydelig redusere svingningsbelastningen over hele arbeidstidsrommet.
Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot svingningenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Samsvarserklæring CE

Vi erklærer som eneansvarlig at produktet som beskrives under «Tekniske data» stemmer overens med følgende normer eller normative dokumenter: EN 61029 jf. bestemmelsene i direktivene 2004/108/EF, 2006/42/EF.

Tekniske underlag hos:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

ppa. i. V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 05.10.2010

Montering

▶ **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkontakten.**

Innspenning i diamantborestativ S 500 A

▶ **Følg sikkerhets- og arbeidsinformasjonene for borestativet som brukes svært nøye!**

Til innsetting av elektroverktøyet i borestativet må du lese og følge driftsinstruksen.

Innsetting/utskifting av borkronen

- **Du må sikre elektroverktøyet – før alle arbeider på elektroverktøyet, i arbeidspauser og når elektroverktøyet ikke er i bruk – ved å låse fremskyvningslåsen mot utilsiktet bevegelse.** Les og følg driftsinstruksen for borestativet.

Innsetting av borkrone

- **Sjekk borkronene før innsetting. Bruk kun feilfrie borkroner.** Skadede eller deformerte borkroner kan føre til farlige situasjoner.

Rengjør borkronen før innsetting. Smør gjengene til borkronen eller spray det med korrosjonsbeskyttelse.

Skru enten en G 1/2"-borkrone inn i borspindelen **9** eller en 1 1/4"-UNC-borkrone på borespindelen **9**.

- **Kontroller om borkronen sitter godt fast.** Galt eller ikke sikkert festede borkroner kan løsne i løpet av driften og utsette deg for fare.

Hvis du legger en glidering **8** (tilbehør) inn mellom borespindel og 1 1/4"-UNC-borkrone, er det lettere å løse borkronen senere.

Fjerning av borkronen

- **Bruk vernehansker ved utskifting av borkronen.** Borkronen kan blir varm når elektroverktøyet brukes i lengre tid.

Løsne borkronen **7** med en fastnøkkel (1 1/4"-UNC-borkrone: Nøkkelvidde 41 mm; G 1/2"-borkrone: Nøkkelvidde 22 mm). Hold da mot med en annen fastnøkkel (nøkkelvidde 36 mm) på tokanten til borespindelen **9**.

Tilkopling av vannkjøling

Hvis våtborkroner ikke avkjøles tilstrekkelig ved boring kan diamantsegmentene skades eller borkronen kan blokkere i boringen. Pass derfor på tilstrekkelig vanntilførsel ved våtboring.

Ved forstørrelse av en eksisterende boring må denne lukkes godt for å oppnå en tilstrekkelig kjøling av borkronen.

- **Tilkoplede slanger, stengeventiler eller tilbehør må ikke hindre boringen.**

Steng vannstengekranen **11**. Steng vannledningen på krankoplingsdelen **3**. Vanntilførselen er mulig fra en mobil vanntrykkbeholder (tilbehør) eller en stasjonær vannkopling.

Til oppsamling av vannet som kommer ut av boringen ved våtboring må det brukes en vannfangering og en universalsuger (begge tilbehør).

Til montering av vannringen må du lese og følge driftsinstruksen for denne.

Bruk

Igangsetting

- **Ta hensyn til strømspenningen! Spenningen til strømkilden må stemme overens med angivelsene på elektroverktøyets typeskilt. Elektroverktøy som er merket med 230 V kan også brukes med 220 V.**
- **Ta derfor kontakt med ansvarlig statiker, arkitekt eller byggeledelse vedrørende planlagte boringer. Kapp armeringer kun med tillatelse fra en statiker.**
- **Kontroller de aktuelle rommene mht. hindringer ved boringer som går gjennom vegger eller gulv. Byggeplassen må stenges og borkjernen må sikres mot å falle ned ved hjelp av en forskaling.**

Funksjonstest for jordfeilbryteren

Du må kontrollere om jordfeilbryteren **2** fungerer riktig hver gang før arbeidet påbegynnes.

– Trykk på «RESET»-tasten på jordfeilbryteren. Driftsberedskapet til jordfeilbryteren signaliseres med en rød kontrollampe.
– Trykk på «TEST»-tasten. Meldingen over «RESET»-tasten blir sort.

Innkobling

Trykk på «RESET»-tasten på jordfeilbryteren **2**.

Sett vannstengekranen **11** på gjennomstrømning. Kontroller vanngjennomstrømningen på gjennomstrømnings-meldingen **10**.

Til **anboring med halvt turtall** dreier du på-/avbryteren **13** til stilling **1/2**. Bryteren kan ikke låses i denne stillingen.

Til **boring** dreier du på-/av-bryteren **13** til stilling **I**.

Utkobling

Slipp på-/av-bryteren **13** hhv. drei den til stilling **0**.

Steng vannstengekranen **11**. Etter arbeidet stenger du forbindelsen mellom krankoplingsstykket **3** og vanntilførselen. Åpne vannstengekranen **11** og tapp ut restvannet.

Innstilling av turtallet

Med girvalgbryteren **4** kan det forhåndsinnstilles to turtallområder.

De to girene anbefales for følgende bordiameter:

1. gir	82–212 mm
2. gir	32–132 mm

Arbeidshenvisninger

- ▶ **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkontakten.**

Løsne låsen for fremskyvningssveiven **5** til boring (se driftsinstruksen for borstativet).

Anboring med halvt turtall (på-/av-bryter i stilling **1/2**) til borkronen dreier seg vibrasjonsfritt i arbeidsmaterialet. Bor videre med fullt turtall (på-/av-bryteren i stilling **I**).

Presstrykket må i løpet av boringen tilpasses til arbeidsmaterialet som bores. Bor med jevnt trykk. Trekk borkronen av og til litt ut av boringen, slik at boreslagget fjernes fra diamantsegmentene.

Ikke overbelast elektroverktøyet. Ved overbelastning blinker kontrollampen **12** (se «Kontrollampe»).

Overlastkopling

Hvis borkronen er fastklemt eller har hengt seg opp, avbrytes driften av borespindelen. Slå da i alle tilfeller av elektroverktøyet og løsne borkronen.

Kontrollampe

Kontrollampen **12 blinker**: Elektroverktøyet arbeider i overlastområde.

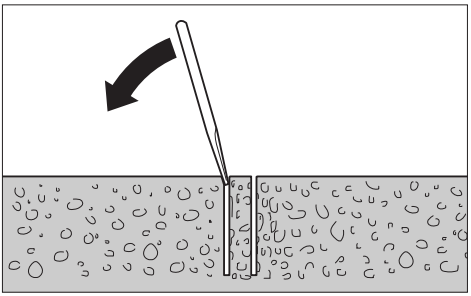
Reduser presstrykket. Slå eventuelt av elektroverktøyet og slip borkronen.

Hvis presstrykket ikke reduseres, senker elektronikken turtallet, eventuelt til stillstand. Etter avlastning går elektroverktøyet automatisk videre.

Kontrollampen **12 lyser kontinuerlig**:
Kullbørstene må skiftes ut.

En Bosch-kundeservice utfører disse arbeidene hurtig og pålitelig.

Fjerning av borkjernen



La vannet renne videre et lite øyeblikk etter boringen for å skylle boreslammet ut mellom borkrone og borkjerne.

Hvis borkjernen sitter fast i borkronen, må du slå på borkronen med et mykt tre- eller kunststoffstykke og på denne måten løse borkjernen. Ved behov kan borkjernen trykkes ut med en pinne gjennom innstikksenden på borkronen.

Merk: Ikke slå på borkronen med harde gjenstander (fare for deformering)!

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

- ▶ **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkontakten.**
- ▶ **Hold elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**

Rengjør borspindelen **9** etter arbeidsende. Spray borspindelen og borkronen **7** av og til med et korrosjonsbeskyttelsesmiddel.

Hvis elektroverktøyet til tross for omhyggelige produksjons- og kontrollmetoder en gang skulle svikte, må reparasjonen utføres av et autorisert serviceverksted for Bosch-elektroverktøy.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på elektroverktøyets typeskilt.

Tilbehør/reservedeler

Diamantborestativ S 500 A 0 601 190 025

Vannring. 2 609 390 389

Tetningsdeksel for vannring . . . 2 609 390 391

Vanntrykkbeholder. 2 609 390 308

Glidering 1 600 190 042

Forlengelse 300 mm:

– for borkrone G 1/2" 2 608 598 044
– for borkrone 1 1/4" UNC. . . . 2 608 598 045

Kundeservice og kunderådgivning

Kundeservice hjelper deg ved spørsmål om reparasjon og vedlikehold av produktet ditt og reservedelene. Deltegninger og informasjoner om reservedeler finner du også under:
www.bosch-pt.com
Bosch-kundeservice er gjerne til hjelp ved spørsmål om kjøp, bruk og innstilling av produkter og tilbehør.

Norsk

Robert Bosch AS
Postboks 350
1402 Ski
Tel.: (+47) 64 87 89 50
Faks: (+47) 64 87 89 55

Deponering

Elektroverktøy, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.

Elektroverktøy må ikke kastes i vanlig søppel!

Kun for EU-land:

Jf. det europeiske direktivet 2002/96/EF vedr. gamle elektriske og elektroniske apparater og tilpassingen til nasjonale lover må gammelt elektroverktøy som ikke lenger kan brukes samles inn og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.

Rett til endringer forbeholdes.

Turvallisuusohjeita

Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet

⚠ HUOM Sähkötyökaluja käytettäessä on suojauduttava sähköiskulta, loukkaantumiselta ja tulipalolta noudattamalla seuraavia perustavia turvaohjeita.

Lue kaikki nämä ohjeet, ennen kuin käytät sähkötyökalua, ja säilytä turvallisuusohjeet hyvin.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite ”sähkötyökalu” käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

1) Työpaikan turvallisuus

a) Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna. Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.

b) Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä. Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.

c) Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi. Voit menettää laitteesi hallinnan, huomiosi suuntautuessa muualle.

2) Sähköturvallisuus

a) Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä mitään pistorasia-adaptereita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.

b) Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, pattereita, liesiä tai jääkaappeja. Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.

c) Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle. Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.

d) Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä sitä sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista. Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.

e) Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa. Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

3) Henkilöturvallisuus

a) Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tahi lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä, saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.

b) Käytä suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja. Henkilökohtaisen suojavarustuksen käyttö, kuten pölynaamarin, luistamattomien turvakenkien, suojakypärän tai kuulonsuojaimien, riippuen sähkötyökalun lajista ja käyttötavasta, vähentää loukkaantumisriskiä.

c) Vältä tahatonta käynnistämistä. Varmista, että sähkötyökalu on poiskytkettynä, ennen kuin liität sen sähköverkkoon ja/tai liität akun, otat sen käteen tai kannat sitä. Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan, käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.

d) Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun. Työkalu tai avain, joka sijaitsee laitteen pyörivässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.

e) Vältä epänormaalia kehon asentoa. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta. Täten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.

f) Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista. Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.

g) Jos pölynimu- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, tulee sinun tarkistaa, että ne on liitetty ja että ne käytetään oikealla tavalla. Pölynimulaitteiston käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

4) Sähkötyökalujen huolellinen käyttö ja käsittely

a) Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua. Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.

b) Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä. Sähkötyökalu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.

c) Irrota pistotulppa pistorasiasta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai siirrät sähkötyökalun varastoitavaksi. Nämä turvatoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistyksen.

d) Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, jotka eivät tunne sitä tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta. Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.

e) Hoida sähkötyökalusi huolella. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti, eivätkä ole puristuksessa sekä, että siinä ei ole murtuneita tai vahingoittuneita osia, jotka saattaisivat vaikuttaa haitallisesti sähkötyökalun toimintaan. Anna korjata nämä vioittuneet osat ennen käyttöä. Monen tapaturman syyt löytyvät huonosti huolletuista laitteista.

f) Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina. Huolellisesti hoidetut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät tartu helposti kiinni ja niitä on helpompi hallita.

g) Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti. Ota tällöin huomioon työolosuhteet ja suoritettava toimenpide. Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin sille määrättyyn käyttöön, saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

5) Huolto

a) Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia. Täten varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

Timanttiporakoneiden turvallisuusohjeet

- **Tartu sähkötyökaluun ainoastaan poratelineen eristetyistä kumipäällysteisistä kahvapinnoista, tehdessäsi työtä, jossa vaihtotyökalu saattaa osua piilossa olevaan sähköjohtoon tai omaan verkkojohtoon.** Kosketus jännitteiseen johtoon voi tehdä myös sähkötyökalun metalliosat jännitteisiksi ja johtaa sähköiskuun.
- **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi, tai käänny paikallisen jakeluyhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoon tunkeutuminen aiheuttaa aineellista vahinkoa tai saattaa johtaa sähköiskuun.

Älä koskaan käytä sähkötyökalua ilman toimitukseen kuuluvaa (FI-)-vikavirtasuojakytkintä.

- **Tarkista, enne työn aloittamista, että FI-suojakytkin toimii asianmukaisesti. Anna Bosch-huoltopisteen korjata viallinen FI-suojakytkin tai vaihtaa se uuteen.**

- **Varmista, että eivät työalueella olevat henkilöt eikä sähkötyökalu joudu kosketukseen ulostyöntyvän veden kanssa.**
- **Varmista, että vesiletkut, liittimet ja veden sieppausrengas (lisätarvike) ovat moitteettomassa kunnossa. Vaihda vaurioituneet tai kuluneet osat ennen seuraavaa käyttöä.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun osista kasvattaa sähköiskun riskiä.
- **Säilytä sähkötyökalu turvallisessa paikassa, kun sitä ei käytetä. Varastointipaikan tulee olla kuiva ja lukittava.** Tämä estää sähkötyökalun vaurioitumisen varastoinnissa ja käytön kokemattomien toimesta.
- **Pidä kahvat kuivina, puhtaina ja vapaana öljystä sekä rasvasta.** Rasvaiset, öljyiset kahvat ovat liukkaita ja johtavat hallinnan menetykseen.
- **Älä koskaan käytä sähkötyökalua, jonka verkkojohto on viallinen. Älä kosketa vaurioitunutta johtoa ja irrota pistotulppa pistorasiasta, jos johto vaurioituu työn aikana.** Vahingoittunut johto kasvattaa sähköiskun vaaraa.
- **Tarkista verkkojohto säännöllisesti ja anna Bosch-sopimushuollon korjata viallinen verkkojohto. Vaihda vaurioitunut verkkojohto uuteen.** Täten varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.
- **Käytä luisumattomia jalkineita.** Täten vältät loukkaantumisia, jotka voivat syntyä, jos liukastuu sileällä pinnalla.
- **Käytä vain alkuperäisiä Bosch-lisätarvikkeita.**
- **Käytetyn poratelineen ja käytetyn tarvikkeen turva- ja työohjeita tulee noudattaa tarkasti!**
- **Älä poistu sähkötyökalun luota, ennen kuin se on pysähtynyt kokonaan.** Moottorin sammutuksen jälkeen liikkuvat vaihtotyökalut voivat aiheuttaa loukkaantumisia.
- **Liitä sähkötyökalu asianmukaisesti maadoitettuun sähköverkkoon.** Pistorasiassa ja jatkojohdossa on oltava toimiva suojajohdin.

Toimintaselostus

Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet. Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Käännä auki taittosivu, jossa on laitteen kuva ja pidä se uloskäännettynä lukiessasi käyttöohjetta.

Määräyksenmukainen käyttö

Sähkötyökalu on tarkoitettu märkäporaukseen kiviainesiin, kuten betoniin, teräsbetoniin ja muuraukseen käyttäen timantti-märkäporauskruunua ja veden syöttöä. Se ei sovellu poraukseen pään yläpuolella. Sähkötyökalua saa käyttää vain yhdessä timanttiporatelineen S 500 A kanssa. Sähkötyökalu voidaan yhdistää poistoimulaitteeseen (veden sieppausrengas ja yleisimuri).

Kuvassa olevat osat

Kuvassa olevien osien numerointi viittaa grafiikkasivussa olevaan sähkötyökalun kuvaan.

1 Timanttiporateline S 500 A*
2 FI-suojakytkin
3 Vesihanaliitin
4 Vaihteenvalitsin
5 Syöttökampi (S 500 A)
6 Veden sieppausrengas*
7 Porankruunu*
8 Liukurengas*
9 Porankara
10 Veden virtausmerkkivalo
11 Veden sulkuhana
12 Merkkivalot
13 Käynnistyskytkin
14 Eristetyt kumipäällystetyt kahvapinnat

***Kuvassa tai selostuksessa esiintyvä lisätarvike ei kuulu vakiotoimitukseen. Löydät täydellisen tarvikeluettelon tarvikeohjelmastamme.**

Tekniset tiedot

Timanttiporakone		GDB 2500 WE Professional
Tuotenumero		0 601 18P 7..
Ottoteho	W	2500
Antoteho	W	1450
Nimellinen kierrosluku n_0		
– 1. vaihde	min^{-1}	440
– 2. vaihde	min^{-1}	960
Poran halkaisija		
– optimaalinen alue	mm	82–132
– mahdollinen alue	mm	32–212
Työkalunpidin		1 1/4" UNC, G 1/2"
maks. vedensyötön paine	bar	6
Paino vastaa EPTA-Procedure 01/2003	kg	11,8
Suojausluokka		⏚/I

Tiedot koskevat 230 V nimellisjännitettä [U]. Poikkeavilla jännitteillä ja maakohtaisissa malleissa nämä tiedot voivat vaihdella.

Ota huomioon sähkötyökalusi mallikilvessä oleva tuotenumero. Yksittäisten koneiden kauppanimitys saattaa vaihdella.

Melu-/tärinätiedot

Melun mittausarvot on määritetty EN 61029 mukaan.

Laitteen tyypillinen A-painotettu äänen painetaso on: Äänen painetaso 89 dB(A); äänen tehotaso 100 dB(A). Epävarmuus K= 3 dB.
Käytä kuulonsuojaimia!

Värähtelyn kokonaisarvot (kolmen suunnan vektorisumma) määritetty EN 61029 mukaan:
Värähtelyemissioarvo a_h = 3 m/s^2, epävarmuus K = 1,5 m/s^2.

Näissä ohjeissa mainittu värähtelytaso on mitattu EN 61029 standardoidun mittausmenetelmän mukaisesti ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen vertailussa. Se soveltuu myös värähtelyrasituksen väliaikaiseen arviointiin.

Ilmoitettu värähtelytaso vastaa sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Jos sähkötyökalua kuitenkin käytetään muissa töissä, poikkeavilla vaihtotyökaluilla tai riittämättömästi huollettuna, saattaa värähtelytaso poiketa. Tämä saattaa kasvattaa koko työaikajakson värähtelyrasitusta huomattavasti.
Värähtelyrasituksen tarkkaa arviointia varten määrätyn työaikajakson aikana tulisi ottaa huomioon myös se aika, jolloin laite on sammutettuna tai käy, mutta sitä ei tosiasiassa käytetä. Tämä voi selvästi pienentää koko työaikajakson värähtelyrasitusta.
Määrittele lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojaksi värähtelyn vaikutukselta, kuten esimerkiksi: Sähkötyökalujen ja vaihtotyökalujen huolto, käsien pitäminen lämpiminä, työnkulun organisointi.

Standardinmukaisuusvakuutus CE

Vakuutamme yksin vastaavamme siitä, että kohdassa ”Tekniset tiedot” selostettu tuote vastaa seuraavia standardeja tai standardoituja asiakirjoja: EN 61029 direktiivien 2004/108/EY, 2006/42/EY määräysten mukaan.

Tekninen tiedosto kohdasta:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 05.10.2010

Asennus

▶ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**

Kiinnitys timanttiporatelineeseen S 500 A

▶ **Käytetyn poratelineen turva- ja työohjeita tulee noudattaa tarkasti!**

Lue ja noudata poratelineen käyttöohjetta, kun kiinnität sähkötyökalun siihen.

Porankruunun asennus/vaihto

▶ **Estä sähkötyökalun tahaton liikkuminen kytkemällä syöttölukitus ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä, työtaukojen ajaksi sekä, kun sähkötyökalua ei käytetä.** Lue ja noudata poratelineen käyttöohjetta.

Porankruunun asennus

▶ **Tarkista porankruunut ennen asentamista. Asenna ainoastaan moitteettomassa kunnossa olevia porankruunuja.** Vaurioituneet tai muodottomat porankruunut saattavat johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

Puhdista porankruunu ennen asennusta. Rasvaa porankruunun kierrettä kevyesti tai ruiskuta siihen korroosionsuoja-ainetta.

Kierrä joko G 1/2"-porakruunu porankaraan **9** tai 1 1/4"-UNC-porakruunu porankaran **9** päälle.

▶ **Tarkista, että porankruunu on tiukasti paikallaan.** Väärin tai huonosti kiinnitetyt porankruunut voivat löystyä käytön aikana ja aiheuttaa vaaratilanteita.

Liukurenkaan **8** (lisätarvike) asettaminen porankaran ja 1 1/4"-UNC-porakruunun väliin helpottaa porankruunun myöhempää irrottamista.

Porankruunun irrotus

▶ **Käytä suojakäsineitä porankruunun vaihdossa.** Porakruunu voi kuumeta, jos konetta käytetään kauan.

Irrota porakruunu **7** kiintoavaimella (1 1/4"-UNC-porakruunu: avainväli 41 mm; G 1/2"-porakruunu: avainväli 22 mm). Pidä vastaan porankaran **9** kaksikulmasta kiintoavaimella (avainväli 36 mm).

Vesijäähdytyksen liitäntä

Ellei märkäporankruunuja porattaessa jäähdytetä riittävästi, saattavat timanttisegmentit vaurioitua tai porankruunu voi juuttua porauksee n. Varmista siksi riittävä veden syöttö märkäporauksessa.

Suurennettaessa olemassa olevaa reikää, tulee se sulkea huolellisesti, jotta porankruunua voitaisiin jäähdyttää riittävästi.

▶ **Liitetyt letkut, sulkuventtiilit tai tarvikkeet eivät saa estää poraustapahtumaa.**

Käännä veden sulkuhana **11** kiinni. Liitä veden syöttojohto vesihanaliittimeen **3**. Veden syöttöjohto voidaan liittää siirrettävään vesisäiliöön (lisätarvike) tai kiinteään vesijohtoverkkoon.

Märkäporauksessa porausreiästä tulevan veden keräämiseksi tarvitset veden sieppausrenkaan ja yleisimurin (molemmat lisätarvikkeita).

Veden sieppausrenkaan asennusta varten tulee sinun lukea ja noudattaa sen käyttöohjetta.

Käyttö

Käyttöönotto

▶ **Ota huomioon verkkojännite! Virtalähteen jännitteen tulee vastata laitteen tyyppikilvessä olevia tietoja. 230 V merkittyjä laitteita voidaan käyttää myös 220 V verkoissa.**

▶ **Kysy ennen työn aloittamista neuvoa vastuulliselta staatikolta, arkkitehdiltä tai asianomaiselta rakennusjohdolta suunnitelluista porauksista. Läpäise raudoitusta vain rakennusstaatikon luvalla.**

▶ **Tarkista porauksissa, jotka läpäisevät seinää tai lattiaa ehdottomasti, ettei kyseisissä tiloissa ole esteitä. Eristä työmaa ja varmista laudoituksella, ettei kaire pääse putoamaan.**

FI-suojakytkimen toimintatesti

Tarkista, ennen jokaisen työn aloittamista, että FI-suojakytkin **2** toimii asianmukaisesti.

– Paina ”RESET”-painiketta FI-suojakytkimessä. Suojakytkimen valmius osoitetaan punaisella merkkivalolla.
– Paina ”TEST”-painiketta Näyttö ”RESET”-painikkeen yläpuolella muuttuu mustaksi.

Käynnistys

Paina ”RESET”-painiketta FI-suojakytkimessä **2**.

Käännä veden sulkuhana **11** asentoon läpivirtaus. Tarkista veden virtaus virtausnäytöstä **10**.

Kierrä **alkuporausta puolella kierrosluvulla** varten käynnistyskytkin **13** asentoon **1/2**. Kytkintä ei voi lukita tähän asentoon.

Kierrä **porausta** varten käynnistyskytkin **13** asentoon **I**.

Poiskytkentä

Päästä koneen käynnistyskytkin **13** vapaaksi tai kierrä se asentoon **0**.

Käännä veden sulkuhana **11** kiinni. Irrota työn loputtua vesihanaliitin **3** veden syöttöjohdosta. Avaa veden sulkuhana **11** ja päästä pois jännösvesi.

Kierrosluvun asetus

Vaihteenvalitsimella **4** voidaan valita kaksi kierroslukualuetta.

Kahta vaihdetta suositellaan seuraavilla poran halkaisijoille:

1. vaihde	82–212 mm
2. vaihde	32–132 mm

Työskentelyohjeita

- ▶ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**

Vapauta syöttökammen **5** lukitus (katso poratelineen käyttöohje) ennen poraamisen aloittamista.

Poraa puolella kierrosluvulla (käynnistyskytkin asennossa **1/2**), kunnes porakruunu pyörii materiaalissa ilman tärinää. Jatka porausta täydellä kierrosluvulla (käynnistyskytkin asennossa **I**).

Sovita porauspaine porattavan materiaalin mukaan. Poraa tasaisella paineella. Vedä silloin tällöin porakruunu vähän ulos porausreiästä, jotta porausliete tai porauspöly poistuu timanttilohkoista.

Älä ylikuormita sähkötyökalua. Ylikuormitettaessa vilkkuu merkkivalo **12** (katso ”Merkkivalo”).

Ylikuormituskytkin

Jos porankruunu juuttuu kiinni, katkeaa poraistukan käyttövoima. Katkaise tässä tapauksessa sähkötyökalun virta ja vapauta porakruunu.

Merkkivalo

Merkkivalo **12 vilkkuu**: sähkötyökalu toimii ylikuorma-alueella.

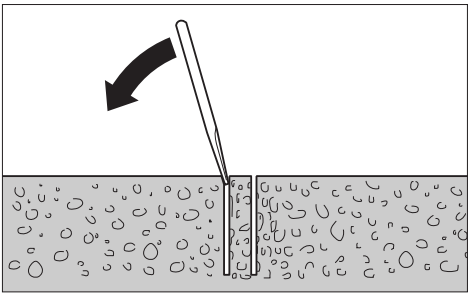
Pienennä syöttöpinetta. Pysäytä tarvittaessa sähkötyökalu ja teroita porankruunu.

Ellei syöttöpainetta pienennetä, säätää elektroniikka kierrosluvun pienemmälle, tavittaessa pysähdykseen asti. Kuorman pienentyessä sähkötyökalu käynnistyy automaattisesti uudelleen.

Merkkivalo **12 palaa jatkuvasti**:
hiiliharjat täytyy vaihtaa.

Valtuutetut Bosch-huoltopisteet suorittavat nämä työt nopeasti ja luotettavasti.

Kaireen poisto



Anna veden virrata vielä hetki porauksen jälkeen, jotta porausliete porakruunun ja porasydämen välistä huuhtoutuu pois.

Koputa porakruunua pehmeällä puu- tai muovipalalla kaireen irrottamiseksi, jos se on juuttunut porakruunuun. Tarvittaessa voidaan kaire työntää ulos puikolla porakruunun kiinnityspään läpi.

Ohje: Älä lyö porakruunua kovilla esineillä (vääristymisvaara)!

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

- ▶ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**
- ▶ **Pidä aina sähkötyökalua ja sähkötyökalun tuuletusaukkoja puhtaana, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.**

Puhdista porankara **9** työn jälkeen. Ruiskuta porankaraan ja porankruunuun **7** korroosiosuoja-ainetta.

Jos sähkötyökalussa huolellisesta valmistuksesta ja koestusmenettelystä huolimatta esiintyy vikaa, tulee korjaus antaa Bosch-keskushuollon tehtäväksi.

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka löytyy laitteen mallikilvestä.

Lisälaitteet/varaosat

Timanttiporateline S 500 A 0 601 190 025

Veden sieppausrengas 2 609 390 389

Veden sieppausrenkaan tiivistyskansi 2 609 390 391

Vesipainesäiliö 2 609 390 308

Liukurengas 1 600 190 042

Pidennys 300 mm:

– porakruunua G 1/2" varten 2 608 598 044
– porakruunua 1 1/4" UNC varten 2 608 598 045

Huolto ja asiakasneuvonta

Huolto vastaa tuotteesi korjausta ja huoltoa sekä varaosia koskeviin kysymyksiin. Räjähdyspiirustuksia ja tietoja varaosista löydät myös osoitteesta:

www.bosch-pt.com

Bosch-asiakasneuvonta auttaa mielellään sinua tuotteiden ja lisätarvikkeiden ostoa, käyttöä ja säätöä koskevissa kysymyksissä.

Suomi

Robert Bosch Oy
Bosch-keskushuolto
Pakkalantie 21 A
01510 Vantaa
Puh.: +358 (10) 480 8363
Faksi: +358 (09) 870 2318
www.bosch.fi

Hävitys

Sähkötyökalu, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Älä heitä sähkötyökaluja talousjätteisiin!

Vain EU-maita varten:

Eurooppalaisen vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan direktiivin 2002/96/EY ja sen kansallisten lakien muunnosten mukaan, tulee käyttökelvottomat sähkötyökalut kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ Όταν χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει, για την προστασία από ηλεκτροπληξία και την αποφυγή κινδύνων τραυματισμού και πυρκαγιάς, να τηρείτε τα ακόλουθα βασικά μέτρα ασφαλείας.

Διαβάστε όλες αυτές τις υποδείξεις πριν χρησιμοποιήσετε αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο και διαφυλάξτε καλά τις υποδείξεις ασφαλείας.

Ο ορισμός «Ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις υποδείξεις ασφαλείας αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

1) Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

a) Διατηρείτε τον τομέα που εργάζεσθε καθαρό και καλά φωτισμένο. Αταξία ή σκοτεινές περιοχές εργασίας μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.

b) Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες. Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.

c) Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κρατάτε μακριά απ' αυτό τα παιδιά κι άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα. Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του μηχανήματος.

2) Ηλεκτρική ασφάλεια

a) Το φις του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται με κανέναν τρόπο η μετατροπή του φις. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμοστικά φις σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία. Αμεταποίητα φις και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

b) Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία. Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

c) Μην εκθέτετε τα μηχανήματα στη βροχή ή την υγρασία. Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

d) Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό καλώδιο για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, ή για να βγάλετε το φις από την πρίζα. Κρατάτε το ηλεκτρικό καλώδιο μακριά από υπερβολικές θερμοκρασίες, κοφτερές ακμές και/ή από κινητά εξαρτήματα. Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

e) Όταν εργάζεσθε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στο ύπαιθρο να χρησιμοποιείτε καλώδια επιμήκυνσης (μπαλαντέζες) που είναι κατάλληλα και για χρήση στο ύπαιθρο. Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

3) Ασφάλεια προσώπων

a) Να είστε πάντοτε προσεκτικός/προσεκτική, να δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και να χειρίζεστε το μηχάνημα με περίσκεψη. Μη χρησιμοποιήσετε ένα ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένος/κουρασμένη ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων. Μια στιγμιαία απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

b) Φοράτε έναν κατάλληλο για σας προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά. Όταν φοράτε έναν κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με το εκάστοτε εργαλείο και τη χρήση του, ελαττώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.

c) Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο έχει αποζευχτεί πριν το συνδέσετε με το ηλεκτρικό δίκτυο ή με την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε. Όταν μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε το μηχάνημα με την πηγή ρεύματος όταν αυτό είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.

d) Αφαιρείτε από τα ηλεκτρικά εργαλεία τυχόν συναρμολογημένα εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία. Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός μηχανήματος μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.

e) Μην υπερεκτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας. Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το μηχάνημα σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.

f) Φοράτε κατάλληλα ενδύματα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά σας, τα ρούχα σας και τα γάντια σας μακριά από κινούμενα εξαρτήματα. Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.

g) Όταν υπάρχει η δυνατότητα συναρμολόγησης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεμένες με το μηχάνημα καθώς και ότι χρησιμοποιούνται σωστά. Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.

4) Επιμελής χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων

a) Μην υπερφορτώνετε το μηχάνημα. Χρησιμοποιείτε για την εκάστοτε εργασία το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται γι' αυτήν. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.

b) Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα μηχάνημα που έχει χαλασμένο διακόπτη. Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.

c) Βγάλτε το φις από την πρίζα και/ή αφαιρέστε την μπαταρία πριν διεξάγετε στο μηχάνημα μια οποιαδήποτε εργασία ρύθμισης, πριν αλλάξετε ένα εξάρτημα ή όταν πρόκειται να διαφυλάξετε/να αποθηκεύσετε το μηχάνημα. Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.

d) Διαφυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην επιτρέψετε τη χρήση του μηχανήματος σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτό ή δεν έχουν διαβάσει τις παρούσες οδηγίες. Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.

e) Να περιποιείστε προσεκτικά το ηλεκτρικό εργαλείο. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα λειτουργούν άψογα, χωρίς να μπλοκάρουν, ή μήπως έχουν σπάσει ή φθαρεί τυχόν εξαρτήματα τα οποία επηρεάζουν τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε αυτά τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε. Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.

f) Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά. Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.

g) Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, εξαρτήματα, παρελκόμενα εργαλεία κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε επίσης υπόψη σας τις εκάστοτε συνθήκες και την υπό εκτέλεση εργασία. Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

5) Service

a) Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για επισκευή από άριστα εκπαιδευμένο προσωπικό και με γνήσια ανταλλακτικά. Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του μηχανήματος.

Υποδείξεις ασφαλείας για διαμαντοδράπανα

- **Να συγκρατείτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες πιασίματος της βάσης δραπάνου όταν διεξάγετε εργασίες κατά τις οποίες υπάρχει κίνδυνος το τοποθετημένο εξάρτημα να έρθει σε επαφή με μη ορατούς ηλεκτροφόρους αγωγούς ή με το ηλεκτρικό καλώδιο του ηλεκτρικού εργαλείου.** Η επαφή με έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει τα μεταλλικά μέρη της συσκευής επίσης υπό τάση και να προκαλέσει έτσι ηλεκτροπληξία.
- **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες ανιχνευτικές συσκευές για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατές τροφοδοτικές γραμμές ή να συμβουλεύεστε την τοπική εταιρία παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικές γραμμές μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Η πρόκληση ζημιάς σ' έναν αγωγό φωταερίου (γκαζιού) μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη. Το τρύπημα ενός σωλήνα νερού προκαλεί ζημιά σε πράγματα ή/και μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ το ηλεκτρικό εργαλείο χωρίς τον προστατευτικό διακόπτη διαρροής (FI) που το συνοδεύει.

- **Κάθε φορά πριν αρχίζετε την εργασία σας πρέπει να βεβαιώνεστε ότι ο προστατευτικός διακόπτης διαρροής εργάζεται άριστα. Να δίνετε τους χαλασμένους προστατευτικούς διακόπτες για επισκευή ή αντικατάσταση σε ένα κατάστημα Service της Bosch.**
- **Να φροντίζετε να μην έρχονται σε επαφή με το νερό που εκρέει ούτε τυχόν παρευρισκόμενα άτομα ούτε το ηλεκτρικό εργαλείο.**
- **Να βεβαιώνεστε ότι βρίσκονται σε άριστη κατάσταση οι νεροσωλήνες, τα εξαρτήματα σύνδεσης καθώς και ο δακτύλιος συλλογής νερού (ειδικό εξάρτημα). Να αντικαθιστάτε τυχόν χαλασμένα ή φθαρμένα εξαρτήματα πριν συνεχίσετε την εργασία σας.** Η διαφυγή νερού από τα διάφορα εξαρτήματα του ηλεκτρικού εργαλείου αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Να αποθηκεύετε το ηλεκτρικό εργαλείο ασφαλώς όταν δεν το χρησιμοποιείτε. Η θέση αποθήκευσης πρέπει να είναι στεγνή και να μπορείτε να την κλειδώνετε.** Έτσι προστατεύετε το ηλεκτρικό εργαλείο από ζημιές κατά την αποθήκευσή του και εμποδίζετε τυχόν μη πεπειραμένα άτομα να το χρησιμοποιήσουν.
- **Να διατηρείτε τις λαβές στεγνές, καθαρές και χωρίς λάδια ή λίπη.** Λιπώδεις, λαδωμένες λαβές είναι γλιστερές και οδηγούν στην απώλεια του ελέγχου.
- **Μη χρησιμοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν το ηλεκτρικό καλώδιό του είναι χαλασμένο. Μην αγγίξετε το χαλασμένο καλώδιο και βγάλτε το φις από την πρίζα όταν το καλώδιο υποστεί βλάβη/χαλάσει κατά τη διάρκεια της εργασίας σας.** Τυχόν χαλασμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Να ελέγχετε τακτικά το ηλεκτρικό καλώδιο και, αν χρειαστεί, να το δώσετε για επισκευή σε ένα εξουσιοδοτημένο κατάστημα Service για ηλεκτρικά εργαλεία της Bosch. Χαλασμένα καλώδια επιμήκυνσης πρέπει να αντικαθίστανται αμέσως.** Έτσι εξασφαλίζεται η διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Να φοράτε αντιολισθητικά παπούτσια.** Έτσι αποφεύγετε ενδεχόμενους τραυματισμούς που μπορεί να υποστείτε όταν γλιστρήσετε επάνω σε ολισθηρές επιφάνειες.
- **Να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια εξαρτήματα της Bosch.**
- **Πρέπει να τηρούνται αυστηρά οι υποδείξεις ασφαλείας και εργασίας για τη βάση δραπάνου και τα εξαρτήματα που χρησιμοποιείτε!**

- ▶ **Μην αποθέσετε/εγκαταλείψετε ποτέ το εργαλείο πριν ακινητοποιηθεί εντελώς.** Όταν τα τοποθετημένα εξαρτήματα συνεχίζουν να κινούνται μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς.
- ▶ **Συνδέστε το ηλεκτρικό εργαλείο σε ένα κανονικά γειωμένο ηλεκτρικό δίκτυο.** Η πρίζα και το καλώδιο επιμήκυνσης πρέπει να διαθέτουν έναν λειτουργούντα προστατευτικό αγωγό.

Περιγραφή λειτουργίας

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Αμέλειες κατά την τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

Παρακαλούμε ανοίξτε τη διπλωμένη σελίδα με την απεικόνιση της συσκευής κι αφήστε την ανοιχτή όσο θα διαβάζετε τις οδηγίες χειρισμού.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται, σε συνδυασμό με διαμαντοποτηροκορώνες υγρού τρυπήματος και εισροή νερού, για υγρό τρύπημα σε ορυκτά υλικά, π.χ. σε μπετόν, σε οπλισμένο μπετόν ή σε τοιχοδομές. Δεν είναι κατάλληλο για τρυπήματα πάνω από το κεφάλι σας. Η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου επιτρέπεται μόνο σε συνδυασμό με τη βάση διαμαντοδραπάνου S 500 A. Το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να συνδιαστεί με μια διάταξη αναρρόφησης (δακτύλιο συλλογής νερού και απορροφητήρα γενικής χρήσης).

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η απαρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων αναφέρεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

1 Βάση διαμαντοδραπάνου S 500 A*
2 Προστατευτικός διακόπτης FI
3 Εξάρτημα σύνδεσης βρύσης
4 Διακόπτης επιλογής ταχυτήτων
5 Μανιβέλα προώθησης (S 500 A)
6 Δακτύλιος συλλογής νερού*
7 Ποτηροκορώνα*
8 Δακτύλιος ολίσθησης*
9 Άξονας
10 Ένδειξη όγκου νερού
11 Διακόπτης νερού
12 Λυχνία ένδειξης
13 Διακόπτης ON/OFF
14 Μονωμένες επιφάνειες πιασίματος

***Εξαρτήματα που απεικονίζονται ή περιγράφονται δεν περιέχονται στη στάνταρ συσκευασία. Για τον πλήρη κατάλογο εξαρτημάτων κοίτα το πρόγραμμα εξαρτημάτων.**

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Διαμαντοδράπανο		GDB 2500 WE Professional
Αριθμός ευρετηρίου		0 601 18P 7..
Ονομαστική ισχύς	W	2500
Αποδιδόμενη ισχύς	W	1450
Ονομαστ. αριθμός στροφών n_0		
– 1η ταχύτητα	min^{-1}	440
– 2η ταχύτητα	min^{-1}	960
Διάμετρος τρυπήματος		
– βέλτιστη περιοχή	mm	82–132
– εφικτή περιοχή	mm	32–212
Υποδοχή εργαλείου		1 1/4" UNC, G 1/2"
μέγ. πίεση στην παροχή νερού	bar	6
Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01/2003	kg	11,8
Κατηγορία μόνωσης		⏚/I

Τα στοιχεία ισχύουν για ονομαστικές τάσεις [U] 230 V. Υπό διαφορετικές τάσεις και σε εκδόσεις ειδικές για τις διάφορες χώρες τα στοιχεία αυτά μπορεί να διαφέρουν.

Παρακαλούμε να προσέξετε τον αριθμό ευρετηρίου στην πινακίδα κατασκευαστή του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Οι εμπορικοί χαρακτηρισμοί ορισμένων ηλεκτρικών εργαλείων μπορεί να διαφέρουν.

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Οι τιμές μέτρησης του θορύβου εξακριβώθηκαν κατά EN 61029.

Η χαρακτηριστική στάθμη εκπομπής θορύβων του μηχανήματος εκτιμήθηκε σύμφωνα με την καμπύλη A και ανέρχεται σε: Στάθμη ακουστικής πίεσης 89 dB(A). Στάθμη ακουστικής ισχύος 100 dB(A). Ανασφάλεια μέτρησης K= 3 dB.
Φοράτε ωτασπίδες!

Οι ολικές τιμές κραδασμών (άθροισμα ανυσμάτων τριών διευθύνσεων) εξακριβώθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 61029:
Τιμή εκπομπής κραδασμών a_h= 3 m/s^2, ανασφάλεια K = 1,5 m/s^2.

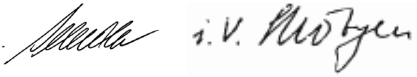
Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται σ' αυτές τις οδηγίες έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια διαδικασία μέτρησης τυποποιημένη στο πλαίσιο του προτύπου EN 61029 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη σύγκριση των διάφορων μηχανημάτων. Είναι επίσης κατάλληλη για έναν προσωρινό υπολογισμό της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς. Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται αντιπροσωπεύει τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση, όμως, που το ηλεκτρικό εργαλείο θα χρησιμοποιηθεί διαφορετικά, με μη προτεινόμενα εργαλεία ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών μπορεί να είναι κι αυτή διαφορετική. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη συνολική διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεσθε.
Για την ακριβή εκτίμηση της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το μηχάνημα βρίσκεται εκτός λειτουργίας ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεσθε.
Γι' αυτό, πριν αρχίσει η δράση των κραδασμών, να καθορίζετε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εργαλείων που χρησιμοποιείτε, ζέσταμα των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

Δήλωση συμβατότητας CE

Δηλώνουμε υπευθύνως ότι το προϊόν που περιγράφεται στο «Τεχνικά χαρακτηριστικά» εκπληρώνει τους εξής κανονισμούς ή κατασκευαστικές συστάσεις:
EN 61029 σύμφωνα με τις διατάξεις των οδηγιών 2004/108/ΕΚ, 2006/42/ΕΚ.

Τεχνικός φάκελος από:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 05.10.2010

Συναρμολόγηση

- **Βγάζετε το φις από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**

Σύσφιξη στη βάση διαμαντοδραπάνου S 500 A

- **Να τηρείτε αυστηρά τις υποδείξεις ασφαλείας και εργασίας για τη βάση δραπάνου που χρησιμοποιείτε!**

Για να τοποθετήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο στη βάση δραπάνου πρέπει να διαβάσετε και να τηρήσετε τις οδηγίες χρήσης της.

Τοποθέτηση/Αντικατάσταση ποτηροκορώνας

- **Πριν διεξάγετε οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο, όταν διακόπτετε προσωρινά την εργασία σας καθώς και όταν δεν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, να το προστατεύετε από τυχόν κατά λάθος κίνηση ασφαλίζοντας τη διάταξη προώθησης.** Να διαβάζετε και να τηρείτε τις αντίστοιχες οδηγίες χρήσης της βάσης δραπάνου.

Τοποθέτηση της ποτηροκορώνας

- **Να ελέγχετε τις ποτηροκορώνες πριν τις τοποθετήσετε. Να τοποθετείτε μόνο άθικτες ποτηροκορώνες.** Χαλασμένες ή παραμορφωμένες ποτηροκορώνες μπορεί να δημιουργήσουν επικίνδυνες καταστάσεις.

Να καθαρίζετε την ποτηροκορώνα πριν την τοποθετήσετε. Να λιπαίνετε ελαφρά το σπείρωμα της ποτηροκορώνας ή να το ψεκάζετε με αντιοξειδωτικό σπρέι.

Βιδώστε είτε μια ποτηροκορόνα G 1/2" μέσα στον άξονα **9** ή μια ποτηροκορόνα 1 1/4" UNC επάνω στον άξονα **9**.

- **Βεβαιωθείτε ότι η ποτηροκορώνα στερεώθηκε ασφαλώς.** Λάθος ή μη ασφαλώς στερεωμένες ποτηροκορώνες μπορεί να λυθούν κατά τη διάρκεια της εργασίας και να σας θέσουν έτσι σε κίνδυνο.

Η τοποθέτηση ενός δακτυλίου ολίσθησης **8** (ειδικό εξάρτημα) ανάμεσα στον άξονα και την ποτηροκορώνα 1 1/4" UNC διευκολύνει το κατοπινό λύσιμό της.

Αφαίρεση της ποτηροκορώνας

- **Φορέστε προστατευτικά γάντια πριν αφαιρέσετε την ποτηροκορώνα.** Η ποτηροκορώνα μπορεί να θερμανθεί υπερβολικά σε περίπτωση που το ηλεκτρικό εργαλείο θα εργαστεί αδιάκοπα για πολύ χρόνο.

Λύστε την ποτηροκορόνα **7** με ένα γερμανικό κλειδί (ποτηροκορόνα 1 1/4" UNC: άνοιγμα 41 mm, ποτηροκορόνα G 1/2": άνοιγμα 22 mm), κρατώντας στον άξονα **9** κόντρα με ένα δεύτερο γερμανικό κλειδί (με άνοιγμα 36 mm).

Σύνδεση του νερού ψύξης

Όταν κατά το τρύπημα δεν ψύχονται επαρκώς οι ποτηροκορώνες υγρού τρυπήματος, τότε μπορεί να χαλάσουν τα διαμαντένια τμήματα της διαμαντοποτηροκορώνας ή η ποτηροκορώνα να μπλοκάρει μέσα στο υπό κατεργασία τεμάχιο. Γι΄ αυτό κατά το υγρό τρύπημα να φροντίζετε να υπάρχει επαρκής ψύξη με νερό.

Όταν πρόκειται να μεγαλώσετε μια ήδη υπάρχουσα τρύπα, πρέπει πρώτα να την βουλώσετε καλά για εξασφαλίσετε έτσι την επαρκή ψύξη της ποτηροκορώνας.

- **Οι συνδεμένοι σωλήνες, οι διακόπτες νερού (οι στρόφιγγες) ή άλλα εξαρτήματα δεν πρέπει να εμποδίζουν το τρύπημα.**

Κλείστε το διακόπτη νερού **11**. Συνδέστε έναν υδροσωλήνα στο εξάρτημα σύνδεσης νερού **3**. Η παροχή νερού μπορεί να γίνει είτε από ένα αυτόκλειστο κινητό δοχείο νερού (ειδικό εξάρτημα) ή από μια σταθερή βρύση.

Για να συλλέξετε το νερό που βγαίνει από την τρύπα κατά τη διάρκεια του υγρού τρυπήματος χρειάζεσθε ένα δακτύλιο συλλογής νερού και ένα απορροφητήρα γενικής χρήσης (και οι δυο ειδικά εξαρτήματα).

Για τη συναρμολόγηση του δακτυλίου συλλογής νερού παρακαλούμε να διαβάσετε και να τηρείτε τις οδηγίες χρήσης του.

Λειτουργία

Εκκίνηση

- **Δώστε προσοχή στην τάση δικτύου! Η τάση της ηλεκτρικής πηγής πρέπει να ταυτίζεται με την τάση που είναι αναγραμμένη στην πινακίδα κατασκευαστή του ηλεκτρικού εργαλείου. Ηλεκτρικά εργαλεία με χαρακτηριστική τάση 230 V λειτουργούν και με τάση 220 V.**
- **Πριν αρχίσετε την εργασία σας να συμβουλεύεστε τον υπεύθυνο για τη στατική μηχανικό, τον αρχιτέκτονα ή το διευθυντή του έργου. Η κοπή οπλισμών επιτρέπεται μόνο μετά με άδεια ενός μηχανικού στατικής δοκιμών κατασκευών.**
- **Όταν διεξάγετε διαμπερείς τρύπες σε τοίχους ή δάπεδα να ελέγχετε οπωσδήποτε τους αντίστοιχους χώρους για τυχόν εμπόδια. Να φράζετε το χώρο εργασίας και να ασφαλίζετε τον πυρήνα κοπής από μια ενδεχόμενη πτώση.**

Δοκιμή της λειτουργίας του προστατευτικού διακόπτη FI

Να ελέγχετε την κανονική λειτουργία του προστατευτικού διακόπτη FI **2** πριν από κάθε εργασία:

– Πατήστε το πλήκτρο «RESET» στον προστατευτικό διακόπτη FI. Η ετοιμότητα λειτουργίας του προστατευτικού διακόπτη σηματοδοτείται από μια κόκκινη λυχνία ελέγχου.
– Πατήστε το πλήκτρο «TEST». Η ένδειξη πάνω από το πλήκτρο «RESET» σκοτεινιάζει.

Θέση σε λειτουργία

Πατήστε το πλήκτρο «RESET» στον προστατευτικό διακόπτη FI **2**.

Ανοίξτε το διακόπτη νερού **11**. Ελέγξτε τη ροή του νερού στην ένδειξη όγκου νερού **10**.

Για να **αρχίσετε το τρύπημα με το μισό αριθμό στροφών** γυρίστε το διακόπτη ON/OFF **13** στη θέση **1/2**. Σ΄ αυτήν τη θέση ο διακόπτης δεν μπορεί να μανδαλωθεί.

Για να **τρυπήσετε** γυρίστε το διακόπτη ON/OFF **13** στη θέση **I**.

Θέση εκτός λειτουργίας

Αφήστε το διακόπτη ON/OFF **13** ελεύθερο ή γυρίστε τον στη θέση **0**.

Κλείστε το διακόπτη νερού **11**. Μετά το πέρας της εργασίας σας αποσυνδέστε το εξάρτημα σύνδεσης βρύσης **3** από το σωλήνα παροχής νερού. Ανοίξτε το διακόπτη νερού **11** και αφήστε να τρέξει το υπόλοιπο νερό.

Ρύθμιση αριθμού στροφών

Με το διακόπτη επιλογής ταχυτήτων **4** μπορούν να προεπιλεχτούν 2 περιοχές αριθμού στροφών.

Για τις δυο ταχύτητες σας προτείνομε τρυπάνια με τις εξής διαμέτρους:

1η ταχύτητα	82–212 mm
2η ταχύτητα	32–132 mm

Υποδείξεις εργασίας

▶ **Βγάζετε το φις από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**

Για να τρυπήσετε λύστε πρώτα την ασφάλεια της μανιβέλας προώθησης **5** (βλέπε τις οδηγίες χρήσης της βάσης δραπάνου).

Αρχίστε το τρύπημα με το μισό αριθμό στροφών (διακόπτης ON/OFF στη θέση **1/2**), μέχρι η ποτηροκορώνα να περιστρέφεται χωρίς κραδασμούς μέσα στο υλικό. Συνεχίστε το τρύπημα με πλήρη αριθμό στροφών (διακόπτης ON/OFF στη θέση **I**).

Όταν τρυπάτε να προσαρμόζετε την πίεση στο υπό τρύπημα υλικό. Να τρυπάτε ασκώντας ομοιόμορφη πίεση. Να ανασηκώνετε την ποτηροκορώνα κάπου-κάπου ελαφρά από την τρύπα για να φεύγει λασπη από τα διαμάντινα τεμάχια της ποτηροκορώνας.

Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Σε περίπτωση υπερφόρτωσης αναβοσβήνει η λυχνία ελέγχου **12** (βλέπε «Λυχνία ελέγχου»).

Συμπλέκτης υπερφόρτισης

Όταν η ποτηροκορώνα σφηνώσει ή προσκρούσει κάπου διακόπτεται η μετάδοση της κίνησης στον άξονα. Σε μια τέτοια περίπτωση διακόψτε τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου και λύστε την ποτηροκορώνα.

Λυχνία ελέγχου

Η λυχνία ελέγχου **12 αναβοσβήνει**:
Το ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεται στην περιοχή υπερφόρτωσης.

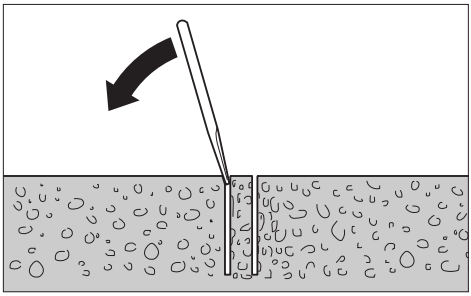
Μειώστε την πίεση. Αν χρειαστεί, θέστε το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός λειτουργίας και τροχίστε την ποτηροκορώνα.

Αν η πίεση δεν ελαττωθεί η ηλεκτρονική ρύθμιση μειώνει των αριθμό στροφών, αν χρειαστεί μέχρι ακινησίας. Μόλις η υπεφόρτιση τερματιστεί το ηλεκτρικό εργαλείο ξενικά πάλι αυτόματα.

Η λυχνία ελέγχου **12 λάμπει διαρκώς**:
Πρέπει να αλλαχτούν οι ανθρακόψηκτρες.

Ένα εξουσιοδοτημένο κατάστημα Service της Bosch διεξάγει αυτήν την εργασία γρήγορα και αξιόπιστα.

Αφαίρεση του πυρήνα τρυπήματος



Μετά το τρύπημα αφήστε το νερό να τρέξει λίγο ακόμη για να ξεπλυθεί η λάσπη τρυπήματος ανάμεσα στην ποτηροκορώνα και τον πυρήνα τρυπήματος.

Όταν ο πυρήνας τρυπήματος έχει σφηνώσει μέσα στην ποτηροκορώνα, τότε να χτυπήσετε την ποτηροκορώνα μ΄ ένα κομμάτι μαλακού ξύλου ή πλαστικού και χαλαρώστε έτσι τον πυρήνα τρυπήματος. Αν χρειαστεί, περάστε ένα ραβδί μέσα από το στέλεχος της ποτηροκορώνας και σπρώξτε έξω τον πυρήνα.

Υπόδειξη: Μη χτυπάτε με σκληρά αντικείμενα επάνω στην ποτηροκορώνα (κίνδυνος παραμόρφωσης)!

Συντήρηση και Service

Συντήρηση και καθαρισμός

- ▶ **Βγάζετε το φις από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**
- ▶ **Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού καθαρές για να μπορείτε να εργάζεσθε καλά και ασφαλώς.**

Να καθαρίζετε τον άξονα **9** μόλις τελειώνετε την εργασία σας. Να ψεκάζετε κάπου-κάπου τον άξονα και την ποτηροκορώνα **7** με αντιαδιαβρωτικό σπρέι.

Αν παρ' όλες τις επιμελημένες μεθόδους κατασκευής κι ελέγχου το ηλεκτρικό εργαλείο σταματήσει κάποτε να λειτουργεί, τότε η επισκευή του πρέπει να ανατεθεί σ' ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο για ηλεκτρικά εργαλεία της Bosch.

Όταν ζητάτε διασαφητικές πληροφορίες καθώς και όταν παραγγέλνετε ανταλλακτικά πρέπει να αναφέρετε οπωσδήποτε το 10ψήφιο αριθμό ευρετηρίου που αναγράφεται στην πινακίδα κατασκευαστή.

Εξαρτήματα/Ανταλλακτικά

Βάση διαμαντοδραπάνου
S 500 A 0 601 190 025

Δακτύλιος συλλογής νερού 2 609 390 389

Καπάκι στεγανοποίησης για
δακτύλιο συλογής νερού. 2 609 390 391

Αυτόκλειστο δοχείο νερού 2 609 390 308

Δακτύλιος ολίσθησης 1 600 190 042

Επιμήκυνση 300 mm:
– για ποτηροκορόνα G 1/2" . . . 2 608 598 044
– για ποτηροκορόνα
1 1/4" UNC 2 608 598 045

Service και σύμβουλος πελατών

Το Service απαντά στις ερωτήσεις σας σχετικά με την επισκευή και τη συντήρηση του προϊόντος σας καθώς και για τα αντίστοιχα ανταλλακτικά. Λεπτομερή σχέδια και πληροφορίες για τα ανταλλακτικά θα βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση:
www.bosch-pt.com
Η ομάδα συμβούλων της Bosch σας υποστηρίζει ευχαρίστως όταν έχετε ερωτήσεις σχετικές με την αγορά, τη χρήση και τη ρύθμιση των προϊόντων και ανταλλακτικών.

Ελλάδα

Robert Bosch A.E.
Ερχείας 37
19400 Κορωπί – Αθήνα
Tel.: +30 (0210) 57 01 270
Fax: +30 (0210) 57 01 283
www.bosch.com
www.bosch-pt.gr

ABZ Service A.E.
Tel.: +30 (0210) 57 01 380
Fax: +30 (0210) 57 01 607

Απόσυρση

Τα ηλεκτρικά εργαλεία, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:

Σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 2002/96/ΕΚ σχετικά με τις παλαιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές και τη μεταφορά της οδηγίας αυτής σε εθνικό δίκαιο δεν είναι πλέον υποχρεωτικό τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία να συλλέγονται ξεχωριστά για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Τηρούμε το δικαίωμα αλλαγών.

Güvenlik Talimatı

Elektrikli El Aletleri İçin Genel Uyarı Talimatı

⚠ DIKKAT Elektrikli el aletleri kullanılırken elektrik çarpmasına, yaralanmalara ve yangın tehlikesine karşı koruma sağlamak üzere aşağıdaki temel güvenlik önlemlerine uyulmalıdır.

Elektrikli el aletini kullanmadan önce bütün uyarı ve açıklamaları okuyun ve güvenlik talimatını güvenli bir yerde saklayın.

Güvenlik talimatında kullanılan "Elektrikli el aleti" kavramı elektirik şebekesine bağlanarak (şebeke bağlantı kablosu ile) çalıştırılan ve akü ile çalıştırılan (şebeke kablosu olmaksızın) elektrikli el aletlerini ifade etmektedir.

1) Çalışma yeri güvenliği

a) Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın. Çalıştığınız yer düzensiz ise ve iyi aydınlatılmamışsa kazalar ortaya çıkabilir.

b) Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın. Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.

c) Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve başkalarını uzakta tutun. Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

2) Elektrik Güvenliği

a) Elektrikli el aletinin bağlantı fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Koruyucu topraklanmış elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın. Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

b) Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temasa gelmekten kaçının. Bedeniniz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpma tehlikesi ortaya çıkar.

c) Aleti yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın. Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.

d) Elektrikli el aletini kablosundan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak asmayın veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ısıdan, yağdan, keskin kenarlı cisimlerden veya aletin hareketli parçalarından uzak tutun. Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpma tehlikesini artırır.

e) Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken, mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın. Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

3) Kişilerin Güvenliği

a) Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün. Yorgunsanız, aldığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın. Aleti kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.

b) Daima kişisel koruyucu donanım ve bir koruyucu gözlük kullanın. Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azalttır.

c) Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Akım ikmal şebekesine ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun. Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve alet açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.

d) Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın. Aletin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.

e) Çalışırken bedeniniz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman koruyun. Bu sayede aleti beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.

f) Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı, giysileriniz ve eldivenlerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun. Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.

g) Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun. Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynalanabilecek tehlikeleri azaltır.

4) Elektrikli el aletlerinin özenle kullanımı ve bakımı

a) Aleti aşırı ölçede zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın. Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.

b) Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın. Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.

c) Alette bir ayarlama işlemine başlamadan ve/veya aküyü çıkarmadan önce, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya aleti elinizden bırakırken fişi prizden çekin. Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.

d) Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin. Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.

e) Elektrikli el aletinizin bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak işlev görmesini engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Aleti kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın. Birçok iş kazası elektrikli el aletlerinin kötü bakımından kaynaklanır.

f) Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun. Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.

g) Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın. Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.

5) Servis

a) Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın. Bu sayede aletin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.

Karot makineleri için güvenlik talimatı

- **Uçların görünmeyen akım kablolarına veya aletin kendi şebeke bağlantı kablosuna temas etme olasılığının bulunduğu işleri yapaken elektrikli el aletini sadece delme sehpasının izolasyonlu tutamak yüzeylerinden tutun.** Elektrik gerilimi ileten bir kablo ile temas durumunda aletin metal parçaları da elektrik gerilimine maruz kalabilir ve elektrik çarpmasına neden olabilir.
- **Görünmeyen ikmal hatlarını tespit etmek üzere uygun tarama cihazları kullanın veya mahalli ikmal şirketlerinden yardım alın.** Elektrik kablolarıyla temas yanıklara ve elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusuna hasar vermek patlamalar ortaya çıkarabilir. Bir su borusuna girmek maddi hasara veya elektrik çarpmasına neden olabilir.

Elektrikli el aletini kendisi ile birlikte teslim edilen arıza akımı koruma şalteri (FI) olmadan hiçbir zaman kullanmayın.

- **Çalışmaya başlamadan önce her defasında arıza akımı koruma şalterinin usulüne uygun olarak işlev görüp görmediğini kontrol edin. Hasarlı koruma şalterini bir Bosch Müşteri Servisinde onarıma verin veya değiştirin.**

- **Çalışırken ortaya çıkan su ile çalışma alanı içindeki kişilerin ve elektrikli el aletinin temasa gelmemesine dikkat edin.**
- **Su ileten hortumların, bağlantı parçalarının ve su tutma halkasının (aksesuar) kusursuz durumda olmasına dikkat edin. Hasarlı veya aşınmış parçaları bir sonraki kullanımdan önce değiştirin.** Elektrikli el aletinin parçalarından su sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- **Kullanım dışındaki elektrikli el aletini iyi ve güvenli bir yerde saklayın. Aleti sakladığınız yer kuru ve kilitlenebilir olmalıdır.** Bu yolla elektrikli el aletinin hasar görmesini ve deneyimsiz kişiler tarafından kullanılmasını önlersiniz.
- **Tutamakları kuru, temiz ve yağsız tutun.** Yağlı tutamaklar kaygandır ve aletin kontrolünün kaybına neden olurlar.
- **Elektrikli el aletinizi hasarlı kablo ile kullanmayın. Çalışma sırasında kablo hasar görecek olursa, dokunmayın ve kabloyu hemen prizden çekin.** Hasarlı koblolar elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- **Kabloyu düzenli aralıklarla kontrol edin ve hasar gören kabloları sadece Bosch Elektrikli El Aletleri için yetkili bir serviste onartın. Hasar gören uzatma kablosunu yenileyin.** Bu sayede elektrikli el aletinin güvenliğini sağlarsınız.
- **Kaymayan iş ayakkabıları kullanın.** Bu yolla kaygan zeminlerdeki kaymalardan kaynaklanabilecek yaralanmaların önüne geçersiniz.
- **Sadece orijinal Bosch aksesuar kullanın.**
- **Kullanılan delme sehpası ve aksesuara ilişkin uyarı ve açıklamalara tam olarak uyulmalıdır!**
- **Tam olarak durmadan aletin yanından ayrılmayın.** Serbest dönüşteki uçlar yaralanmalara neden olabilirler.
- **Elektrikli el aletini usulüne uygun olarak topraklanmış bir akım şebekesine bağlayın.** Priz ve uzatma kablosu işlev gören bir koruyucu iletkene sahip olmalıdır.

Fonksiyon tanımı

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun. Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

Lütfen aletin resminin göründüğü sayfayı açın ve bu kullanım kılavuzunu okuduğunuz sürece bu sayfayı açık tutun.

Usulüne uygun kullanım

Bu elektrikli el aleti; elmaslı sulu karot uçları ve bir su besleme sistemi kullanılmak koşulu ile beton, çelik donatılı beton veya duvar malzemesi gibi minarel içeren malzemede sulu delme işleri için geliştirilmiştir. Bu alet aynı zamana baş üzerinde delme işlerine de uygundur. Bu alet ancak S 500 A elmaslı delme sehpası ile ile birlikte kullanılabilir. Bu elektrikli el aleti bir emme donanımı (örneğin su tutma halkası veya çok amaçlı sanayi tipi elektrik süpürgesi) ile birlikte kullanılabilir.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralarla aynıdır.

1 Elmaslı delme senpası S 500 A*
2 FI-Koruyucu şalter
3 Musluk bağlantı parçası
4 Vites seçme şalteri
5 Hareket kolu (S 500 A)
6 Su tutma halkası*
7 Karot ucu*
8 Kayıcı halka*
9 Matkap mili
10 Su geçiş göstergesi
11 Su kapama musluğu
12 Kontrol ışığı
13 Açma/kapama şalteri
14 İzolasyonlu tutamak yüzeyleri

***Şekli gösterilen veya tanımlanan aksesuar standart teslimat kapsamında değildir. Aksesuarın tümünü aksesuar programımızda bulabilirsiniz.**

Teknik veriler

Elmaslı matkap		GDB 2500 WE Professional
Ürün kodu		0 601 18P 7..
Giriş gücü	W	2500
Çıkış gücü	W	1450
Anma devir sayısı n_0		
– 1. Vites	dev/dak	440
– 2. Vites	dev/dak	960
Delme çapı		
– Optimum alan	mm	82–132
– Mümkün olan alan	mm	32–212
Uç kovanı		1 1/4" UNC, G 1/2"
Su mesleme maksimum basıncı	bar	6
Ağırlığı EPTA-Procedure 01/2003'e göre	kg	11,8
Koruma sınıfı		⏚/I

Veriler 230 V'luk bir anma gerilimi [U] için geçerlidir. Farklı gerilimlerde ve farklı ülkelere özgü tiplerde bu veriler değişebilir.

Lütfen elektrikli el aletinizin tip etiketi üzerindeki ürün koduna dikkat edin. Tek tek aletlerin ticari kodları değişik olabilir.

Gürültü/Titreşim bilgisi

Gürültüye ait ölçme değerleri EN 61029'e göre tespit edilmektedir.

Aletin A olarak değerlendirilen gürültü seviyesi tipik olarak şöyledir: Ses basıncı seviyesi 89 dB(A); gürültü emisyonu seviyesi 100 dB(A). Tolerans K= 3 dB.

Koruyucu kulaklık kullanın!

Toplam titreşim değeri (üç yönün vekör toplamı) EN 61029'e göne tespit edilmiştir:
Titreşim emisyon değeri a_h = 3 m/s^2, tolerans K = 1,5 m/s^2.

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi EN 61029'e göre normlandırılmış bir ölçme yöntemi ile tespit edilmiştir ve elektrikli el aletlerinin karşılaştırılmasında kullanılabilir. Bu değer geçici olarak titreşim seviyesinin tahmin edilmesine uygundur.
Belirtilen titreşim seviyesi elektrikli el aletinin temel kullanım alanlarını temsil eder. Ancak elektrikli el aleti başka kullanım alanlarında kullanılırken, farklı uçlarla kullanılırken veya yetersiz bakımla kullanılırken, titreşim seviyesi belirtilen değerden farklı olabilir. Bu da toplam çalışma süresi içindeki titreşim yükünü önemli ölçüde artırabilir.
Titreşim yükünü tam olarak tahmin edebilmek için aletin kapalı olduğu veya çalıştığı halde kullanılmadığı süreler de dikkate alınmalıdır. Bu, toplam çalışma süresi içindeki titreşim yükünü önemli ölçüde azaltabilir.
Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

Uygunluk beyanı CE

Tek sorumlu olarak "Teknik veriler" bölümünde tanımlanan bu ürünün: 2004/108/AT ve 2006/42/AT yönetmelikle hükümleri uyarınca da EN 61029 normlarına veya bu normlara ait normatif belgelere uygunluğunu beyan ederiz.

Teknik belgelerin bulunduğu merkez:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification

ppa. i. V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 05.10.2010

Montaj

▶ **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**

Elmas delme sehpası S 500 A'nın gerilmesi

▶ **Kullanılan delme sehpasının güvenlik ve çalışma uyarılarına kesin olarak uyulmalıdır!**

Elektrikli el aletini delme sehpası ile kullanmak için bu sehpanın kullanım kılavuzundaki açıklama ve uyarılara uyun.

Karot ucunun takılması/değiştirilmesi

▶ **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce, işe ara verdiğinizde veya elektrikli el aletini kullanım dışına alırken, hareket kolunu kilitlemek suretiyle aleti yanlışlıkla hareket etmeye karşı emniyete alın.** Bunun için delme sehpasının kullanım kılavuzunu okuyun.

Karot ucunun takılması

▶ **Takmadan önce karot ucunu kontrol edin. Sadece kusursuz karot uçlarını takın.** Hasar görmüş veya deforme olmuş karot uçları tehlikeli durumların ortaya çıkmasına neden olabilir.

Takmadan önce karot ucunu temizleyin. Karot ucu dişlerini yağlayın veya bu dişlerin üzerine pastan korunma spreyi sıkın.

Delme miline **9** ya bir G 1/2" karut ucu ya da delme miline **9** bir 1 1/4"-UNC karot ucu vidalayın.

▶ **Karot ucunun yerine tam ve sıkı biçimde oturup oturmadığını kontrol edin.** Yanlış veya güvenli oturmayan karot uçları çalışma sırasında gevşer ve sizin için tehlike oluşturabilir.

Kayıcı halkanın **8** (aksesuar) matkap mili ile 1 1/4"-UNC-Karot ucu arasına yerleştirilmesi karot ucunun daha sonra gevşetilmesini kolaylaştırır.

Karot ucunun çıkarılması

▶ **Karot ucunu değiştirirken koruyucu eldiven kullanın.** Elektrikli el aleti ile uzun süre çalışıldığında karot ucu aşırı ölçüde ısınabilir.

Karot ucunu **7** bir çatal anahtarla gevşetin (1 1/4"-UNC karot ucu: Anahtar genişliği 41 mm; G 1/2" karot ucu: Anahtar genişliği 22 mm). İkinci bir çatal anahtarla (Anahtar açıklığı 36 mm) delme milinin **9** iki kenarlı bölümünü tutun.

Su soğutma sisteminin bağlantısı

Sulu delme karot uçalrı delme işlemi sırasında yeterli ölçüde soğutulmazsa, elmas segmanlar hasar görebilir ve karot ucu delik içinde bloke olabilir. Bu nedenle sulu delmede yeterli seğutma suyunun sağlanıp sağlanmadığına dikkat edin.

Mevcut bir delik büyütülürken karot ucunun yeterli ölçüde soğutulabilmesi için deliğin dikkatli biçimde kapatılması gerekir.

▶ **Bağlanmış bulunan hortumlar, kapama valfleri veya aksesuar delme işlemini engellememelidir.**

Su kesme musluğunu **11** kapatın. Musluk bağlantı parçasına **3** bir su besleme hortumu bağlayın. Su ikmali hareketli bir basınçlı su haznesinden (aksesuar) veya sabit bir su bağlantısından yapılabilir.

Sulu delme işlemi sırasında matkap deliğinden çıkan suyu tutabilmek için bir su tutma halkası ile çok amaçlı elektrikli süpürgeye (her ikisi de aksesuar) ihtiyacınız vardır.

Su tutma halkasını takmak için halkanın kullanım kılavuzunu okuyun ve içindeki açıklamalara uyun.

İşletim

Çalıştırma

- ▶ **Şebeke gerilimine dikkat edin! Akım kaynağının gerilimi elektrikli el aletinin tip etiketi üzerindeki verilere uygun olmalıdır. 230 V ile işaretlenmiş elektrikli el aletleri 220 V ile de çalıştırılabilir.**
- ▶ **Çalışmaya başlamadan önce planlanan delikler için yetkili statikçi, mimar veya inşaat sorumlusuna danışın. Donatı demirlerini ancak statikçinin onayını aldıktan sonra kesin.**
- ▶ **Duvarları veya zeminleri geçen delikleri açarken, geçilen mekandaki engelleri kontrol edin. İnşaat yerini kapatın ve delik çekirdeğini düşmeye karşı kalıplarla emniyete alın.**

FI-Koruyucu şalterin fonksiyon testi

Çalışmaya başlamadan önce her defasında FI-Koruyucu şalterin **2** usulüne uygun olarak işlev görüp görmediğini kontrol edin:

– FI-Koruyucu şalterdeki “RESET” tuşuna basın. Koruyucu şalterin işletime hazır oluşu kırmızı bir kontrol göstergesi ile bildirilir.
– “TEST” tuşan basın. “RESET” tuşu üzerindeki gösterge siyah olur.

Açma

FI-Koruyucu şalterdeki **2** “RESET” tuşuna basın.

Su kapama musluğunu **11** su akış hattına bağlayın. Akış göstergesinde **10** su akışını kontrol edin.

Hassas delme başlangıcı için açma/kapama şalterini **13** yarım devir içinin **1/2 konumuna çevirin**. Şalter bu konumda kilitlenemez.

Delme yapmak için açma/kapama şalterini **13 I konumuna çevirin.**

Kapama

Açma/kapama şalterini **13** bırakın veya **0 konumuna çevirin.**

Su kapama musluğunu **11** kapatın. İşiniz bittiğinde musluk bağlantı parçasını **3** su ikmal hattından çıkarın. Su kesme musluğunu **11** açın ve kalan suyu boşaltın.

Devir sayısının ayarlanması

Vites seçme şalteri **4** ile 2 farklı devir sayısı ayarı önceden seçilerek ayarlanabilir.

İki vites için aşağıdaki delik çapları tavsiye olunur:

1. Vites	82–212 mm
2. Vites	32–132 mm

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

- ▶ **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**

Delme yapmak için hareket kolunun **5** kilidini açın (bakınız: Delme sehpası kullanım kılavuzu).

Karot ucu titreşimsiz olarak malzeme içine dönmeye başlayıncaya kadar yarım devir sayısı ile (açma/kapama şalteri konumunda **1/2**) çalışmaya başlayın. Daha sonra tam devir sayısı (açma/kapama şalteri **I** konumunda) delme işlemine devam edin.

Delme sırasında bastırma kuvvetini delinecek malzemeye uyarlayın. Mukul ve düzenli bastırma kuvveti ile delme yapın. Elmas segmanlardaki delik çamurunun temizlenmesini sağlamak üzere karot ucunu arada bir hafifçe delikten dışarı çekin.

Elektrikli el aletini aşırı ölçüde zorlamayın. Aşırı zorlanma durumunda kontrol ışığı **12** yanıp söner (Bakınız: “Kontrol ışığı”).

Torklu kavrama

Karot ucu sıkışır veya takılırsa, matkap miline giden tahrik kesilir. Bu gibi durumlarda elektrikli el aletini kapatın ve karot ucunu gevşetin.

Kontrol ışığı

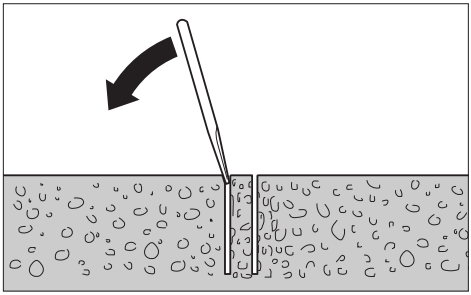
Kontrol ışığı **12 yanıp sönüyor**:
Elektrikli el aleti zorlanma alanında çalışıyor.

Bastırma kuvvetini azaltın. Gerekiyorsa elektrikli el aletini kapatın ve karot ucunu bileyin.

Bastırma kuvveti azaltılmazsa, aletin elektronik sistemi devir sayısını ayarlayarak düşürür, gerekiyorsa da aleti durdurur. Yük kalkınca elektrikli el aleti terar otomatik olarak çalışır.

Kontrol ışığı **12 sürekli yanıyor**:
Kömür fırçaların değiştirilmesi gerekiyor.
Bosch Müşteri Servisi bu işlemi hızlı ve güvenilir biçimde yapar.

Delik çekirdeğinin çıkarılması



Karot ucu ile delik çekirdeği arasındaki delik çamurunun dışarı atılması için delme işleminden sonra suyu bir süre daha akıtın.

Delik çekirdeği karot ucu içinde sıkışırsa bir tahta veya plastik parçası ile karot ucuna hafifçe vurarak delik çekirdeğini gevşetin. Gerekiyorsa delik çekirdeğini bir çubukla dışarı çıkarın.

Açıklama: Karot ucuna sert bir çisimle vurmayın (Deformasyon tehlikesi)!

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

- ▶ **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**
- ▶ **İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma deliklerini daima temiz tutun.**

İşiniz bittiğinde matkap milini **9** temizleyin. Zaman zaman matkmap miline ve karot ucuna **7** pastan koruyucu sprey sıkın.

Dikkatli biçimde yürütülen üretim ve test yöntemlerine rağmen elektrikli el aleti arıza yapacak olursa, onarım Bosch elektrikli aletleri için yetkili bir serviste yapılmalıdır.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde mutlaka aletinizin tip etiketindeki 10 haneli ürün kodunu belirtiniz.

Akesesuar/Yedek parça

Elmaslı delme sehpası S 500 A . . 0 601 190 025
Su tutma halkası 2 609 390 389
Su tutma halkası sızdızmazlık kapağı 2 609 390 391
Basınçlı su haznesi 2 609 390 308
Kayıcı halka 1 600 190 042

Uzatma 300 mm:
– Karot ucu için G 1/2" 2 608 598 044
– Karot ucu için 1 1/4" UNC 2 608 598 045

Müşteri servisi ve müşteri danışmanlığı

Müşteri servisleri ürününüzün onarım ve bakımı ile yedek parçalarına ait sorularınızı yanıtlandırır. Demonte görünüşler ve yedek parçalara ait bilgileri şu adreste de bulabilirsiniz:
www.bosch-pt.com
Bosch müşteri servisi timi satın alacağınız ürünün özellikleri, bu ürünün kullanımı ve ayar işlemleri hakkındaki sorularınız ile yedek parçalarına ait sorularınızı memnuniyetle yanıtlandırır.

Türkçe

Bosch San. ve Tic. A.S.
Ahi Evran Cad. No:1 Kat:22
Polaris Plaza
80670 Maslak/Istanbul
Müşteri Danışmanı: +90 (0212) 335 06 66
Müşteri Servis Hattı: +90 (0212) 335 07 52

Tasfiye

Elektrikli el aleti, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek üzere tekrar kazanım merkezine gönderilmelidir.

Elektrikli el aletlerini evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB üyesi ülkeler için:

2002/96/AT yönetmeliği ve bunun ulusal hukuka uyarlanmış hükümleri uyarınca kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli ve elektronik aletler ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu tasfiye için geri dönüşüm merkezine yollanmak zorundadır.

Değişiklik haklarımız saklıdır.

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne przepisy bezpieczeństwa dla elektronarzędzi

⚠ UWAGA Aby zabezpieczyć się przed porażeniem elektrycznym, niebezpieczeństwem skaleczenia się i groźbą pożaru podczas użytkowania elektronarzędzia należy stosować następujące podstawowe środki bezpieczeństwa.

Przed przystąpieniem do użytkowania elektronarzędzia należy przeczytać wszystkie wskazówki; wskazówki bezpieczeństwa należy starannie przechowywać.

Używane we wskazówkach bezpieczeństwa pojęcie „elektronarzędzie“ odnosi się do elektronarzędzi, zasilanych z sieci (z przewodem sieciowym) oraz do elektronarzędzi, zasilanych akumulatorami (bez przewodu sieciowego).

1) **Bezpieczeństwo miejsca pracy**

   a) **Stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone.** Nieporządek w miejscu pracy lub nieoświetlona przestrzeń robocza mogą być przyczyną wypadków.

   b) **Nie należy pracować tym elektronarzędziem w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon.

   c) **Podczas użytkowania urządzenia zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Odwrócenie uwagi może spowodować utratę kontroli nad narzędziem.

2) **Bezpieczeństwo elektryczne**

   a) **Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda. Nie wolno zmieniać wtyczki w jakikolwiek sposób. Nie wolno używać wtyków adapterowych w przypadku elektronarzędzi z uziemieniem ochronnym.** Niezmienione wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.

   b) **Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** Ryzyko porażenia prądem jest większe, gdy ciało użytkownika jest uziemione.

   c) **Urządzenie należy zabezpieczyć przed deszczem i wilgocią.** Przedostanie się wody do elektronarzędzia podwyższa ryzyko porażenia prądem.

   d) **Nigdy nie należy używać przewodu do innych czynności. Nigdy nie należy nosić elektronarzędzia, trzymając je za przewód, ani używać przewodu do zawieszenia urządzenia; nie wolno też wyciągać wtyczki z gniazdka pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia.** Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.

   e) **W przypadku pracy elektronarzędziem pod gołym niebem, należy używać przewodu przedłużającego, dostosowanego również do zastosowań zewnętrznych.** Użycie właściwego przedłużacza (dostosowanego do pracy na zewnątrz) zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

3) **Bezpieczeństwo osób**

   a) **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować ostrożność, każdą czynność wykonywać uważnie i z rozwagą. Nie należy używać elektronarzędzia, gdy jest się zmęczonym lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.** Moment nieuwagi przy użyciu elektronarzędzia może stać się przyczyną poważnych urazów ciała.

   b) **Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne i zawsze okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego – maski przeciwpyłowej, obuwia z podeszwami przeciwpoślizgowymi, kasku ochronnego lub środków ochrony słuchu (w zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia) – zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.

c) Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed włożeniem wtyczki do gniazdka i/lub podłączeniem do akumulatora, a także przed podniesieniem lub przeniesieniem elektronarzędzia, należy upewnić się, że elektronarzędzie jest wyłączone. Trzymanie palca na wyłączniku podczas przenoszenia elektronarzędzia lub podłączenie do prądu włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.

d) Przed włączeniem elektronarzędzia, należy usunąć narzędzia nastawcze lub klucze. Narzędzie lub klucz, znajdujący się w ruchomych częściach urządzenia mogą doprowadzić do obrażeń ciała.

e) Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi. W ten sposób możliwa będzie lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.

f) Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania ani biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części. Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części.

g) Jeżeli istnieje możliwość zamontowania urządzeń odsysających i wychwytujących pył, należy upewnić się, że są one podłączone i będą prawidłowo użyte. Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie pyłami.

4) Prawidłowa obsługa i eksploatacja elektronarzędzi

a) Nie należy przeciążać urządzenia. Do pracy używać należy elektronarzędzia, które są do tego przewidziane. Odpowiednio dobranym elektronarzędziem pracuje się w danym zakresie wydajności lepiej i bezpieczniej.

b) Nie należy używać elektronarzędzia, którego włącznik/wyłącznik jest uszkodzony. Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.

c) Przed regulacją urządzenia, wymianą osprzętu lub po zaprzestaniu pracy narzędziem, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub usunąć akumulator. Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu się elektronarzędzia.

d) Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które go nie znają lub nie przeczytały niniejszych przepisów. Używane przez niedoświadczone osoby elektronarzędzia są niebezpieczne.

e) Konieczna jest należyta konserwacja elektronarzędzia. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia działają bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są pęknięte lub uszkodzone w taki sposób, który miałby wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy przed użyciem urządzenia oddać do naprawy. Wiele wypadków spowodowanych jest przez niewłaściwą konserwację elektronarzędzi.

f) Należy stale dbać o ostrość i czystość narzędzi tnących. O wiele rzadziej dochodzi do zakleszczenia się narzędzia tnącego, jeżeli jest ono starannie utrzymane. Zadbane narzędzia łatwiej się też prowadzi.

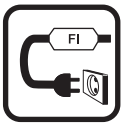
g) Elektronarzędzia, osprzęt, narzędzia pomocnicze itd. należy używać zgodnie z niniejszymi zaleceniami. Uwzględnić należy przy tym warunki i rodzaj wykonywanej pracy. Niezgodne z przeznaczeniem użycie elektronarzędzia może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

5) Serwis

a) Naprawę elektronarzędzia należy zlecić jedynie wykwalifikowanemu fachowcowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych. To gwarantuje, że bezpieczeństwo urządzenia zostanie zachowane.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z wiertarkami diamentowymi

- **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie robocze mogłoby natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny przewód zasilający, elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie chwytowe stojaka wiertarskiego.** Kontakt z przewodem sieci zasilającej może spowodować przekazanie napięcia na części metalowe urządzenia, co mogłoby spowodować porażenie prądem elektrycznym.
- **Należy używać odpowiednich przyrządów poszukiwawczych w celu lokalizacji ukrytych przewodów zasilających lub poprosić o pomoc zakłady miejskie.** Kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do powstania pożaru lub porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Wniknięcie do przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe lub może spowodować porażenie elektryczne.



Elektronarzędzie wolno używać jedynie z załączonym w dostawie wyłącznikiem różnicowo-prądowym (FI).

- **Przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić prawidłowe działanie wyłącznika różnicowo prądowego. Uszkodzone wyłączniki różnicowo-prądowe należy oddać do naprawy lub wymiany w punkcie serwisowym firmy Bosch.**
- **Należy zwrócić uwagę, żeby ani ludzie znajdujący się w pobliżu pracującego elektronarzędzia, ani samo elektronarzędzie nie weszło w kontakt z wydostającą się wodą.**
- **Zwrócić uwagę, by węże doprowadzające wodę, złączki, jak również pierścień zbierający wodę (osprzęt) znajdowały się w absolutnie sprawnym stanie. Uszkodzone lub zużyte części należy wymienić przed kolejnym użyciem.** Przepuszczanie wody przez części elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- **Nieużywane elektronarzędzie należy przechowywać w bezpiecznym miejscu. Miejsce przechowywania musi być suche i zamykane na klucz.** Tylko w ten sposób można zagwarantować, że elektronarzędzie nie zostanie uszkodzone lub że nie dostanie się w ręce niedoświadczonych osób.
- **Uchwyty muszą być zawsze suche, czyste oraz nie zanieczyszczone olejem lub smarem.** Zatłuszczone, zanieczyszczone olejem uchwyty są śliskie i powodują utratę kontroli nad narzędziem.
- **Nie wolno używać elektronarzędzia z uszkodzonym przewodem. Nie należy dotykać uszkodzonego przewodu; w przypadku uszkodzenia przewodu podczas pracy, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.** Uszkodzone przewody podwyższają ryzyko porażenia prądem.
- **Należy regularnie kontrolować przewód, a w razie jego uszkodzenia należy zlecić jego naprawę w autoryzowanym serwisie elektronarzędzie firmy Bosch. Uszkodzone przedłużacze należy wymienić na nowe.** Tylko w ten sposób zagwarantowane zostanie zachowanie bezpieczeństwa elektronarzędzia.
- **Należy nosić obuwie o podeszwach przeciwpoślizgowych.** W ten sposób można uniknąć obrażeń, będących skutkiem poślizgnięcia się na śliskich powierzchniach.
- **Należy stosować wyłącznie oryginalny osprzęt firmy Bosch.**
- **Należy ściśle przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa i wskazówek roboczych dotyczących używanego stojaka wiertarskiego i stosowanego osprzętu!**
- **Nie należy pozostawiać bez nadzoru narzędzia, zanim się ono całkowicie nie zatrzyma.** Poruszające się siłą inercji narzędzia robocze mogą spowodować obrażenia.
- **Elektronarzędzie należy podłączyć do prawidłowo uziemionego źródła prądu.** Gniazdko sieciowe i przewód przedłużający muszą posiadać właściwie funkcjonujący przewód ochronny uziemiający układu sieciowego.

Opis funkcjonowania

Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy. Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

Należy otworzyć rozkładaną stronę z rysunkiem urządzenia i pozostawić ją rozłożoną podczas czytania instrukcji obsługi.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Elektronarzędzie przeznaczone jest w połączeniu z diamentowymi koronkami wiertniczymi do wiercenia na mokro i z doprowadzeniem wody do wiercenia na mokro w materiałach mineralnych jak beton, żelbeton lub mury. Nie nadaje się do wiercenia nad głową. Elektronarzędzie można używać jedynie w połączeniu ze stojakiem wiertniczym S 500 A. Elektronarzędzie może być stosowane w połączeniu z urządzeniem ssącym (pierścień zbierający wodę i odkurzacz uniwersalny).

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych graficznie komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia na stronach graficznych.

1 Stojak wiertniczy S 500 A*
2 Wyłącznik różnicowo-prądowy
3 Przyłącze wody
4 Przełącznik biegów
5 Krzyżak obrotowy (S 500 A)
6 Pierścień zbierający wodę*
7 Koronka wiertnicza*
8 Pierścień ślizgowy*
9 Wrzeciono wiertarki
10 Wskaźnik przepływu wody
11 Kurek odcinający
12 Lampka kontrolna
13 Włącznik/wyłącznik
14 izolowane powierzchnie chwytowe

***Przedstawiony na rysunkach lub opisany w instrukcji użytkowania osprzęt nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego. Kompletny asortyment wyposażenia dodatkowego można znaleźć w naszym katalogu osprzętu.**

Dane techniczne

Wiertnica diamentowa		GDB 2500 WE Professional
Numer katalogowy		0 601 18P 7..
Moc znamionowa	W	2500
Moc wyjściowa	W	1450
Nominalna prędkość obrotowa n_0		
– pierwszy bieg	min^{-1}	440
– drugi bieg	min^{-1}	960
Średnica wiercenia		
– optymalny zakres	mm	82–132
– dostępny zakres	mm	32–212
Uchwyt narzędziowy		1 1/4" UNC, G 1/2"
Maks. ciśnienie wody w wodociągu	bar	6
Ciężar odpowiednio do EPTA-Procedure 01/2003	kg	11,8
Klasa ochrony		⏚/I

Dane aktualne są dla napięcia znamionowego [U] 230 V. Przy napięciach odbiegających od powyższego i w przypadku modeli specyficznych dla danego kraju dane te mogą się różnić.

Należy zwracać uwagę na numer katalogowy na tabliczce znamionowej nabytego elektronarzędzia. Nazwy handlowe poszczególnych elektronarzędzi mogą się różnić.

Informacja na temat hałasu i wibracji

Wartości pomiarowe hałasu określono zgodnie z normą EN 61029.

Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez urządzenie wynosi standardowo: poziom ciśnienia akustycznego 89 dB(A); poziom mocy akustycznej 100 dB(A). Niepewność pomiaru K= 3 dB.

Stosować środki ochrony słuchu!

Wartości łączne drgań (suma wektorowa dla trzech składowych kierunkowych) wyznaczone zgodnie z normą EN 61029 wynoszą:
wartość emisji drgań a_h = 3 m/s^2, błąd pomiaru K = 1,5 m/s^2.

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań pomierzony został zgodnie z określoną przez normę EN 61029 procedurą pomiarową i może zostać użyty do porównywania elektronarzędzi. Można go też użyć do wstępnej oceny ekspozycji na drgania.
Podany poziom drgań jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także jeśli nie będzie wystarczająco konserwowane, poziom drgań może odbiegać od podanego. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie ekspozycji na drgania podczas całego czasu pracy.
Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone, lub gdy jest wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. W ten sposób łączna (obliczana na pełny wymiar czasu pracy) ekspozycja na drgania może okazać się znacznie niższa.
Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę operatora przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zabezpieczenie odpowiedniej temperatury rąk, ustalenie kolejności operacji roboczych.

Deklaracja zgodności CE

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt, przedstawiony w „Dane techniczne“, odpowiada wymaganiom następujących norm i dokumentów normatywnych:
EN 61029 – zgodnie z wymaganiami dyrektyw: 2004/108/WE, 2006/42/WE.

Dokumentacja techniczna:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification

ppa. i. V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 05.10.2010

Montaż

▶ **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.**

Mocowanie w stojaku wiertarskim S 500 A

▶ **Należy ściśle przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa i wskazówek roboczych użytego stojaka wiertarskiego!**

Przed przystąpieniem do montażu elektronarzędzia w stojaku należy przeczytać jego instrukcję użytkowania, a następnie zastosować się do jej zaleceń.

Mocowanie/wymiana koronki wiertniczej

▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności obsługowym przy elektronarzędziu, podczas przerw w pracy jak również podczas przerw w stosowaniu elektronarzędzia należy zabezpieczyć elektronarzędzie przed niezamierzonym ruchem za pomocą unieruchomienia blokady posuwu (musi zaskoczyć w zapadce).** Należy przeczytać instrukcję użytkowania stojaka wiertarskiego i zastosować się do wszystkich zaleceń w niej zawartych.

Mocowanie koronki wiertniczej

▶ **Koronkę wiertniczą należy skontrolować przed zamocowaniem. Mocować należy tylko koronki znajdujące się w nienagannym stanie.** Uszkodzone lub zdeformowane koronki wiertnicze mogą doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

Przed zamontowaniem należy koronkę wiertniczą oczyścić. Gwint korony wiertniczej należy lekko nasmarować lub spryskać środkiem antykorozyjnym.

Należy wkręcić koronkę wiertniczą G 1/2" do wrzeciona wiertarskiego **9** lub nakręcić koronkę 1 1/4" UNC na wrzeciono **9**.

- **Sprawdzić poprawność zamocowania koronki wiertniczej.** Niewłaściwie lub niedokładnie zamontowane koronki wiertnicze mogą spaść podczas pracy i spowodować zagrożenie dla osoby obsługującej.

Aby ułatwić późniejsze zdejmowanie koronki 1 1/4" UNC można między nią, a wrzeciono wiertarki włożyć pierścień ślizgowy **8** (osprzęt).

Wyjmowanie koronki wiertniczej

- **Przy wymianie koronki wiertniczej należy używać rękawic ochronnych.** Koronka wiertnicza może się rozgrzać podczas dłuższego używania elektronarzędzia.

Zwolnić koronkę wiertniczą **7** za pomocą klucza widełkowego (koronka 1 1/4" UNC: rozwartość klucza 41 mm; koronka G 1/2": rozwartość klucza 22 mm) Należy przy tym kluczem widełkowym (rozwartość klucza 36 mm) przytrzymywać zaczep (dwukrawędziowy) wrzeciona **9**.

Doprowadzenie wody do chłodzenia

Jeżeli koronki wiertnicze do wiercenia na mokro nie są podczas pracy dostatecznie chłodzone, może dojść do uszkodzenia segmentów diamentowych lub do zablokowania koronki w otworze wiertniczym. Dlatego należy podczas wiercenia na mokro dbać o wystarczający dopływ wody.

Jeżeli powiększany jest istniejący już otwór, należy go starannie zasłonić, aby zapewnić wystarczające chłodzenie koronki wiertniczej.

- **Węże, zawory odcinając lub inny osprzęt powinny być w taki sposób przyłączane, aby nie zakłócać procesu wiercenia.**

Zakręcić kurek odcinający dopływ wody **11**. Podłączyć dopływ wody do przyłączki **3**. Doprowadzenie wody możliwe jest z ruchomego zbiornika ciśnieniowego (osprzęt) lub stacjonarnego przyłącza wody.

Aby zebrać wodę wydostającą się z otworu podczas wiercenia mokrego, potrzebny jest pierścień zbierający wodę i odkurzacz na mokro/sucho (obydwa osprzęt).

Przed przystąpieniem do mocowania pierścienia zbierającego wodę należy przeczytać jej instrukcję użytkowania, a następnie zastosować się do jej zaleceń.

Praca

Uruchamianie

- **Należy zwrócić uwagę na napięcie sieci! Napięcie źródła prądu musi zgadzać się z danymi na tabliczce znamionowej elektronarzędzia. Elektronarzędzia przeznaczone do pracy pod napięciem 230 V można przyłączać również do sieci 220 V.**
- **Przed przystąpieniem do pracy należy skonsultować się z osobą odpowiedzialną za statykę budowli, architektem lub kierownictwem budowy na temat zakresu i miejsca planowanego wiercenia. Przewiercanie zbrojeń dopuszczalne jest tylko za zezwoleniem statyka.**
- **Przy wykonywaniu przewierceń przez ściany lub podłogę należy obowiązkowo skontrolować planowane miejsca wierceń pod kątem przeszkód. Odgrodzić miejsce pracy i zabezpieczyć wywiercany rdzeń przy pomocy szalunku przed wypadnięciem na zewnątrz.**

Sprawdzenie prawidłowości działania wyłącznika różnicowo-prądowego

Przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić prawidłowość działania wyłącznika różnicowo-prądowego **2**:

– Wcisnąć przycisk „RESET“ na wyłączniku różnicowo-prądowym. Gotowość wyłącznika do pracy sygnalizowana jest świeceniem czerwonej lampki kontrolnej.
– Wcisnąć przycisk „TEST“. Lampka kontrolna ponad przyciskiem „RESET“ powinna zgasnąć.

Uruchomienie

Wcisnąć przycisk „RESET“ na wyłączniku różnicowo-prądowym **2**.

Ustawić kurek odcinający dopływ wody **11** w położeniu „przepływ“. Skontrolować przepływ wody na wskaźniku **10**.

Do **nawiercania ze zredukowaną do połowy liczbą obrotów** należy przekręcić włącznik/wyłącznik **13** na pozycję **1/2**. Blokada włącznika/wyłącznika w tej pozycji nie jest możliwa.

Do **wiercenia** należy przekręcić włącznik/wyłącznik **13** na pozycję **I**.

Wyłączenie

Zwolnić włącznik/wyłącznik **13** lub przestawić go na pozycję **0**.

Zakręcić kurek odcinający **11**. Po zakończeniu pracy odłączyć przyłączkę **3** od dopływu wody. Otworzyć kurek **11** i spuścić pozostałą wodę.

Ustawianie prędkości obrotowej

Za pomocą przełącznika biegów **4** można wybierać 2 zakresy prędkości obrotowych.

Oba zakresy prędkości zalecane są dla następujących średnic wiercenia:

1. bieg	82–212 mm
2. bieg	32–132 mm

Wskazówki dotyczące pracy

- **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.**

Do prac wiertarskich należy zwolnić blokadę krzyżaka obrotowego **5** (por. instrukcję eksploatacji stojaka wiertarskiego).

Wiercić ze zredukowaną do połowy prędkością obrotową (włącznik wyłącznik znajduje się na pozycji **1/2**) dopóty, dopóki obracająca się koronka wiertnicza nie przestanie wibrować w obrabianym materiale. Następnie należy kontynuować pracę z pełną prędkością obrotową (włącznik/wyłącznik znajduje się na pozycji **I**).

Podczas pracy należy dopasować nacisk do rodzaju obrabianego materiału. Wiercić wywierając równomierny nacisk. Od czasu do czasu należy nieco wysunąć koronkę z otworu wiertniczego, aby usunąć powstałe podczas wiercenia zanieczyszczenia z segmentów diamentowych.

Nie przeciążać elektronarzędzia. W przypadku przeciążenia lampka kontrolna **12** zacznie migać (zob. „Lampka kontrolna“).

Sprzęgło przeciążeniowe

W przypadku gwałtownego zablokowania koronki wiertniczej w materiale, napęd wrzeciona wiertarki zostanie odcięty. W takim wypadku należy wyłączyć elektronarzędzie i uwolnić koronkę.

Lampka kontrolna

Lampka **12** świeci się światłem **migającym**: Elektronarzędzie jest przeciążone.

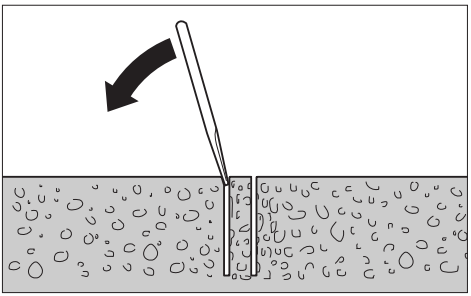
Zmniejszyć siłę nacisku. W razie potrzeby wyłączyć elektronarzędzie i naostrzyć koronę wiertniczą.

Jeżeli siła wymuszania posuwu nie zostanie zmniejszona, odpowiedni układ elektroniczny zmniejsza prędkość obrotową (w razie potrzeby aż do całkowitego zatrzymania elektronarzędzia). Po odciążeniu elektronarzędzia włączy się ono samoczynnie.

Lampka **12** świeci się światłem **ciągłym**: Konieczna wymiana szczotek węglowych.

Autoryzowana placówka serwisowa firmy Bosch przeprowadza te prace szybko i niezawodnie.

Usuwanie rdzenia wiertniczego



Po zakończeniu wiercenia należy zostawić jeszcze na krótki czas odkręconą wodę, aby wypłukać rozdrobnione zwierciny, znajdujące się pomiędzy koronką wiertniczą, a rdzeniem.

Jeżeli rdzeń mocno tkwi w koronce wiertniczej, należy wybić go, uderzając miękkim kawałkiem drewna lub tworzywa sztucznego w koronkę. W razie trudności z usunięciem rdzenia, można włożyc pręt w otwór od strony mocowania koronki i lekkimi uderzeniami wybić rdzeń z koronki wiertniczej.

Wskazówka: Nie należy uderzać twardymi przedmiotami (Istnieje niebezpieczeństwo deformacji)!

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- ▶ **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.**
- ▶ **Aby zapewnić bezpieczną i wydajną pracę, elektronarzędzie i szczeliny wentylacyjne należy utrzymywać w czystości.**

Wrzeciono wiertarki **9** należy oczyścić po zakończeniu pracy. Wrzeciono i koronkę **7** należy od czasu do czasu spryskiwać środkiem antykorozyjnym.

Jeśli urządzenie, mimo dokładnej i wszechstronnej kontroli produkcyjnej ulegnie kiedykolwiek awarii, naprawę powinien przeprowadzić autoryzowany serwis elektronarzędzi firmy Bosch.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego elektronarzędzia zgodnie z danymi na tabliczce znamionowej.

Osprzęt dodatkowy/części zamienne

Stojak wiertarski do wiertnic diamentowych S 500 A 0 601 190 025

Pierścień zbierający wodę 2 609 390 389

Pokrywa uszczelniająca pierścienia zbierającego wodę 2 609 390 391

Ciśnieniowy zbiornik wody 2 609 390 308

Pierścień ślizgowy 1 600 190 042

Przedłużka 300 mm:

– dla koronki wiertniczej G 1/2" 2 608 598 044
– dla koronki wiertniczej 1 1/4" UNC 2 608 598 045

Obsługa klienta oraz doradztwo techniczne

Ze wszystkimi pytaniami, dotyczącymi naprawy i konserwacji nabytego produktu oraz dostępu do części zamiennych prosimy zwracać się do punktów obsługi klienta. Rysunki techniczne oraz informacje o częściach zamiennych można znaleźć pod adresem:
www.bosch-pt.com
Zespół doradztwa technicznego firmy Bosch służy pomocą w razie pytań związanych z zakupem produktu, jego zastosowaniem oraz regulacją urządzeń i osprzętu.

Polska

Robert Bosch Sp. z o.o.
Serwis Elektronarzędzi
Ul. Szyszkowa 35/37
02-285 Warszawa
Tel.: +48 (022) 715 44 60
Faks: +48 (022) 715 44 41
E-Mail: bsc@pl.bosch.com
Infolinia Działu Elektronarzędzi:
+48 (801) 100 900
(w cenie połączenia lokalnego)
E-Mail: elektronarzedzia.info@pl.bosch.com
www.bosch.pl

Usuwanie odpadów

Elektronarzędzia, osprzęt i opakowanie należy poddać utylizacji zgodnie z obowiązującymi zasadami ochrony środowiska.

Nie wolno wyrzucać elektronarzędzi do odpadów z gospodarstwa domowego!

Tylko dla państw należących do UE:

Zgodnie z europejską wytyczną 2002/96/WE o starych, zużytych narzędziach elektrycznych i elektronicznych i jej stosowania w prawie krajowym, wyeliminowane niezdatne do użycia elektronarzędzia należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego użytkowania zgodnego z zasadami ochrony środowiska.

Zastrzega się prawo dokonywania zmian.

Bezpečnostní upozornění

Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí

⚠ POZOR Při používaní elektronářadí je třeba dbát kvůli ochraně před zásahem elektrickým proudem, před nebezpečím zranění a požáru následujících zásadních bezpečnostních opatření.

Čtěte všechna tato upozornění dříve, než toto elektronářadí použijete, a bezpečnostní upozornění dobře uschovejte.

V bezpečnostních upozorněních použitý pojem „elektronářadí“ se vztahuje na elektronářadí provozované na el. síti (se síťovým kabelem) a na elektronářadí provozované na akumulátoru (bez síťového kabelu).

1) Bezpečnost pracovního místa

a) Udržujte Vaše pracovní místo čisté a dobře osvětlené. Nepořádek nebo neosvětlené pracovní oblasti mohou vést k úrazům.

b) S elektronářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach. Elektronářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.

c) Děti a jiné osoby udržujte při použití elektronářadí daleko od Vašeho pracovního místa. Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad strojem.

2) Elektrická bezpečnost

a) Připojovací zástrčka elektronářadí musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. Společně s elektronářadím s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky. Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.

b) Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako např. potrubí, topení, sporáky a chladničky. Je-li Vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.

c) Chraňte stroj před deštěm a vlhkem. Vniknutí vody do elektronářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.

d) Dbejte na účel kabelu, nepoužívejte jej k nošení či zavěšení elektronářadí nebo k vytažení zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel daleko od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů stroje. Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.

e) Pokud pracujete s elektronářadím venku, použijte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou způsobilé i pro venkovní použití. Použití prodlužovacího kabelu, jež je vhodný pro použití venku, snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

3) Bezpečnost osob

a) Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektronářadím rozumně. Nepoužívejte žádné elektronářadí pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků. Moment nepozornosti při použití elektronářadí může vést k vážným poraněním.

b) Noste osobní ochranné pomůcky a vždy ochranné brýle. Nošení osobních ochranných pomůcek jako maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle druhu nasazení elektronářadí, snižují riziko poranění.

c) Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektronářadí vypnuté dříve než jej uchopíte, ponesete či připojíte na zdroj proudu a/nebo akumulátor. Máte-li při nošení elektronářadí prst na spínači nebo pokud stroj připojíte ke zdroji proudu zapnutý, pak to může vést k úrazům.

d) Než elektronářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubováky. Nástroj nebo klíč, který se nachází v otáčivém dílu stroje, může vést k poranění.

e) Vyvarujte se abnormálního držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu. Tím můžete elektronářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.

f) Noste vhodný oděv. Nenoste žádný volný oděv nebo šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte daleko od pohybujících se dílů. Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.

g) Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity. Použití odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.

4) Svědomité zacházení a používání elektronářadí

a) Stroj nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektronářadí. S vhodným elektronářadím budete pracovat v udané oblasti výkonu lépe a bezpečněji.

b) Nepoužívejte žádné elektronářadí, jehož spínač je vadný. Elektronářadí, které nelze zapnout či vypnout je nebezpečné a musí se opravit.

c) Než provedete seřízení stroje, výměnu dílů příslušenství nebo stroj odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte akumulátor. Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektronářadí.

d) Uchovávejte nepoužívané elektronářadí mimo dosah dětí. Nenechte stroj používat osobám, které se strojem nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny. Elektronářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.

e) Pečujte o elektronářadí svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly stroje bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že je omezena funkce elektronářadí. Poškozené díly nechte před nasazením stroje opravit. Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektronářadí.

f) Řezné nástroje udržujte ostré a čisté. Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se lehčeji vést.

g) Používejte elektronářadí, příslušenství, nasazovací nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost. Použití elektronářadí pro jiné než určující použití může vést k nebezpečným situacím.

5) Servis

a) Nechte Vaše elektronářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly. Tím bude zajištěno, že bezpečnost stroje zůstane zachována.

Bezpečnostní upozornění pro diamantové vrtačky

- **Pokud provádíte práce, při kterých může nasazovací nástroj zasáhnout skrytá elektrická vedení nebo vlastní síťový kabel, pak držte elektronářadí pouze na izolovaných uchopovacích plochách vrtacího stojanu.** Kontakt s elektrickým vedením pod napětím může přivést napětí i na kovové části stroje a vést k zásahu elektrickým proudem.
- **Použijte vhodné detekční přístroje na vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo kontaktujte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a úderu elektrickým proudem. Poškození vedení plynu může vést k výbuchu. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody nebo může způsobit úder elektrickým proudem.

Nikdy nepoužívejte elektronářadí bez dodaného proudového chrániče (FI).

- **Před začátkem práce zkontrolujte řádnou funkci proudového chrániče FI. Poškozený proudový chránič FI nechte opravit nebo vyměnit v servisním středisku Bosch.**
- **Dbejte na to, aby ani osoby v pracovní oblasti ani elektronářadí nepřišly do styku s vytékající vodou.**

- **Dbejte na to, aby hadice vedoucí vodu, spojovací díly a též jímací kroužek na vodu (příslušenství) byly v bezvadném stavu. Poškozené nebo opotřebované díly před dalším použitím vyměňte.** Výtok vody z dílů elektronářadí zvyšuje riziko úderu elektrickým proudem.
- **Nepoužívané elektronářadí bezpečně uschovejte. Úložiště musí být suché a uzamykatelné.** To zamezí tomu, aby se elektronářadí skladováním poškodilo nebo aby s ním zacházely nezkušené osoby.
- **Udržujte rukojeti suché, čisté a bez oleje a tuku.** Mastné, zaolejované rukojeti jsou kluzké a vedou ke ztrátě kontroly.
- **Nepoužívejte elektronářadí s poškozeným kabelem. Pokud se kabel během práce poškodí, pak se jej nedotýkejte a vytáhněte síťovou zástrčku.** Poškozené kabely zvyšují riziko elektrického úderu.
- **Pravidelně kontrolujte kabel a poškozený kabel nechte opravit pouze v autorizovaném servisním středisku pro elektronářadí Bosch. Poškozené prodlužovací kabely vyměňte.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost elektronářadí zůstane zachována.
- **Noste protiskluzovou obuv.** Tím zabráníte zraněním, jež mohou vzniknout smeknutím se na hladkých plochách.
- **Používejte pouze originální příslušenství Bosch.**
- **Přísně dbejte bezpečnostních a pracovních upozornění pro použitý vrtací stojan a použité příslušenství!**
- **Nikdy neopouštějte nástroj dříve, než se zcela dostane do stavu klidu.** Dobíhající nasazovací nástroje mohou způsobit zranění.
- **Elektronářadí připojte na řádně uzemněnou elektrickou síť.** Zásuvka a prodlužovací kabel musejí mít funkční ochranný vodič.

Funkční popis

Čtěte všechna varovná upozornění a pokyny. Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Vyklopte prosím odklápěcí stranu se zobrazením stroje a nechte tuto stranu během čtení návodu k obsluze otevřenou.

Určené použití

Elektronářadí je ve spojení s diamantovými vrtacími korunkami pro vrtání za mokra a přívodem vody určeno k vrtání za mokra do minerálních materiálů jako beton, armovaný beton nebo zdivo. Není vhodný pro vrtání nad hlavou. Elektronářadí se smí používat pouze ve spojení se stojanem na diamantovou vrtačku S 500 A. Elektronářadí lze kombinovat s odsávacím zařízením (jímací kroužek na vodu a víceúčelový vysavač).

Zobrazené komponenty

Číslování zobrazených komponent se vztahuje na zobrazení elektronářadí na grafické straně.

1 Stojan na diamantovou vrtačku S 500 A*
2 Proudový chránič FI
3 Koncovka přípojky kohoutu
4 Přepínač volby převodu
5 Klika posuvu (S 500 A)
6 Jímací kroužek na vodu*
7 Vrtací korunka*
8 Kluzný kroužek*
9 Vrtací vřeteno
10 Ukazatel průtoku vody
11 Uzavírací kohout vody
12 Kontrolní světlo
13 Spínač
14 Izolované uchopovací plochy

***Zobrazené nebo popsané příslušenství nepatří k standardnímu obsahu dodávky. Kompletní příslušenství naleznete v našem programu příslušenství.**

Technická data

Diamantová vrtačka		GDB 2500 WE Professional
Objednací číslo		0 601 18P 7..
Jmenovitý příkon	W	2500
Výstupní výkon	W	1450
Jmenovitý počet otáček n_0 – 1. stupeň – 2. stupeň	 min^{-1} min^{-1}	 440 960
Průměr vrtání – optimální rozsah – možný rozsah	 mm mm	 82–132 32–212
Nástrojový držák		1 1/4" UNC, G 1/2"
Max. tlak zdroje vody	bar	6
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01/2003	kg	11,8
Třída ochrany		⏚/I

Údaje platí pro jmenovité napětí [U] 230 V. U odlišných napětí a podle země specifických provedení se mohou tyto údaje lišit.

Dbejte prosím objednacího čísla na typovém štítku Vašeho elektronářadí. Obchodní označení jednotlivých elektronářadí se mohou měnit.

Informace o hluku a vibracích

Naměřené hodnoty hluku zjištěny podle EN 61029.

Hodnocená hladina hluku stroje A činí typicky: hladina akustického tlaku 89 dB(A); hladina akustického výkonu 100 dB(A). Nepřesnost K= 3 dB.

Noste chrániče sluchu!

Celková hodnota vibrací (vektorový součet tří os) zjištěna podle EN 61029:
Hodnota emise vibrací a_h = 3 m/s^2, nepřesnost K = 1,5 m/s^2.

V těchto pokynech uvedená úroveň vibrací byla změřena podle měřících metod normovaných v EN 61029 a může být použita pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi.

Uvedená úroveň vibrací reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud ovšem bude elektronářadí nasazeno pro jiná použití, s odlišnými nasazovacími nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň vibrací lišit. To může zatíženi vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.
Pro přesný odhad zatížení vibracemi by měly být zohledněny i doby, v nichž je stroj vypnutý nebo sice běží, ale fakticky není nasazen. To může zatíženi vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zredukovat.
Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací jako např.: údržba elektronářadí a nasazovacích nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

Prohlášení o shodě CE

Prohlašujeme v plné naší zodpovědnosti, že v odstavci „Technická data“ popsaný výrobek je v souladu s následujícími normami nebo normativními dokumenty: EN 61029 podle ustanovení směrnic 2004/108/ES, 2006/42/ES.

Technická dokumentace u:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 05.10.2010

Montáž

▶ **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**

Upnutí do stojanu na diamantovou vrtačku S 500 A

▶ **Přísně dbejte bezpečnostních a pracovních upozornění pro použitý vrtací stojan!**

Pro nasazení elektronářadí do vrtacího stojanu čtěte a řiďte se jeho návodem k provozu.

Nasazení/výměna vrtací korunky

- ▶ **Před veškerými pracemi na elektronářadí, v pracovních přestávkách a též při nepoužívání zajistěte elektronářadí zaskočením aretace posuvu proti neúmyslnému pohybu.** K tomu čtěte a řiďte se návodem k obsluze vrtacího stojanu.

Nasazení vrtací korunky

- ▶ **Před nasazením vrtací korunky zkontrolujte. Nasaďte jen bezvadné vrtací korunky.** Poškozené nebo deformované vrtací korunky mohou vést k nebezpečným situacím.

Před nasazením vrtací korunku očistěte. Závit vrtací korunky lehce namažte tukem nebo postříkejte ochranou proti korozi.

Našroubujte buď vrtací korunku se závitem G 1/2" do vrtacího vřetene **9** nebo vrtací korunku se závitem 1 1/4" UNC na vrtací vřeteno **9**.

- ▶ **Zkontrolujte vrtací korunku na pevné usazení.** Špatně nebo nespolehlivě upevněné vrtací korunky se mohou během provozu uvolnit a ohrozit Vás.

Vložení kluzného kroužku **8** (příslušenství) mezi vrtací vřeteno a vrtací korunku se závitem 1 1/4" UNC ulehčuje pozdější uvolnění vrtací korunky.

Odejmutí vrtací korunky

- ▶ **Při výměně vrtací korunky noste ochranné rukavice.** Vrtací korunka může být při dlouhém provozu elektronářadí horká.

Vrtací korunku **7** povolte pomocí stranového klíče (vrtací korunka se závitem 1 1/4" UNC: velikost klíče 41 mm; vrtací korunka se závitem G 1/2": velikost klíče 22 mm). Přitom druhým stranovým klíčem podržte proti (velikost klíče 36 mm) na dvojhranu vrtacího vřetene **9**.

Připojení vodního chlazení

Nebudou-li vrtací korunky pro vrtání za mokra při vrtání dostatečně chlazeny, mohou se poškodit diamantové segmenty nebo se může vrtací korunka v otvoru zablokovat. Dbejte proto při vrtání za mokra na dostatečný přívod vody.

Při zvětšování stávajícího otvoru musí být tento pečlivě uzavřen, aby se umožnilo dostatečné chlazení vrtací korunky.

- ▶ **Připojené hadice, uzavírací ventily nebo příslušenství nesmějí překážet procesu vrtání.**

Uzavřete uzavírací kohout vody **11**. Připojte přívod vody na koncovku přípojky kohoutu **3**. Přívod vody je možný z mobilní tlakové nádoby na vodu (příslušenství) nebo ze stacionární vodovodní přípojky.

Aby se při vrtání za mokra zachytila voda vytékající z otvoru, potřebujete kroužek zachycující vodu a víceúčelový vysavač (obojí příslušenství).

Při montáži kroužku zachycujícího vodu čtěte a řiďte se jeho návodem k provozu.

Provoz

Uvedení do provozu

- ▶ **Dbejte síťového napětí! Napětí zdroje proudu musí souhlasit s údaji na typovém štítku elektronářadí. Elektronářadí označené 230 V smí být provozováno i na 220 V.**
- ▶ **Před začátkem práce přizvěte na poradu nad plánovanými otvory odpovědného statika, architekty nebo příslušné vedení stavby. Armování přerušte jen se souhlasem stavebního statika.**
- ▶ **Při vrtání, provrtávání stěn nebo podlah, bezpodmínečně zkontrolujte dotčené prostory na překážky. Staveniště uzavřete a zajistěte vrtané jádro pomocí bednění proti spadnutí.**

Test funkce proudového chrániče FI

Řádnou funkci proudového chrániče FI **2** zkontrolujte před každým začátkem práce:

– Stlačte tlačítko „RESET“ na proudovém chrániči FI. Připravenost k provozu proudového chrániče je signalizována červenou kontrolkou.
– Stlačte tlačítko „TEST“. Ukazatel nad tlačítkem „RESET“ se stane černým.

Zapnutí

Stlačte tlačítko „RESET“ na proudovém chrániči FI **2**.

Nastavte uzavírací kohout vody **11** na průtok. Zkontrolujte proud vody na ukazateli průtoku **10**.

Pro **navrtávání s polovičním počtem otáček** otočte spínač **13** do polohy **1/2**. Spínač není v této poloze zaaretovatelný.

Pro **vrtání** otočte spínač **13** do polohy **I**.

Vypnutí

Spínač **13** uvolněte popř. jej otočte do polohy **0**.

Uzavřete uzavírací kohout vody **11**. Po skončení práce oddělte koncovku přípojky kohoutu **3** od přívodu vody. Otevřete uzavírací kohout vody **11** a vypusťte zbytky vody.

Nastavení počtu otáček

Pomocí přepínače volby převodu **4** můžete předvolit 2 rozsahy počtu otáček.

Oba stupně jsou doporučeny pro následující průměry vrtání:

1. stupeň	82–212 mm
2. stupeň	32–132 mm

Pracovní pokyny

- ▶ **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**

K vrtání uvolněte aretaci kliky posuvu **5** (viz návod k obsluze vrtacího stojanu).

Navrtávejte s polovičním počtem otáček (spínač v poloze **1/2**) až se vrtací korunka otáčí v materiálu bez vibrací. Dále vrtejte s plným počtem otáček (spínač v poloze **I**).

Přizpůsobte při vrtání přitlačovací tlak vrtanému materiálu. Vrtejte s rovnoměrným tlakem. Příležitostně lehce vytáhněte vrtací korunku zpět z otvoru, tím se odstraní vyvrtaný kal z diamantových segmentů.

Elektronářadí nepřetěžujte. Při přetížení bliká kontrolní světlo **12** (viz „Kontrolní světlo“).

Spojka při přetížení

Sevře nebo zasekne-li se vrtací korunka, přeruší se pohon vrtacího vřetene. V tom případě elektronářadí vypněte a vrtací korunku uvolněte.

Kontrolní světlo

Kontrolní světlo **12 bliká**: Elektronářadí pracuje v oblasti přetížení.

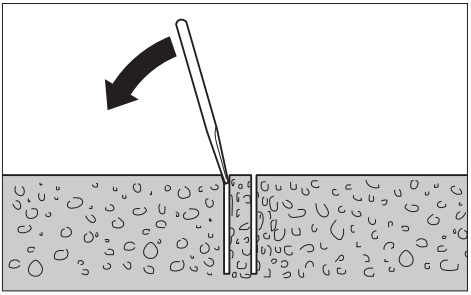
Snižte přítlak. Případně elektronářadí vypněte a vrtací korunku naostřete.

Pokud se přítlak nesníží, upraví elektronika počet otáček nazpět, případně až do stavu klidu. Po odlehčení se elektronářadí opět automaticky rozběhne.

Kontrolní světlo **12 svítí trvale**:
Musí se vyměnit uhlíky.

Servisní středisko Bosch provádí tyto práce rychle a spolehlivě.

Odstranění vyvrtaného jádra



Nechte vodu po vrtání krátce dále téct, aby se vyplavil vyvrtaný kal mezi vrtací korunkou a vrtaným jádrem.

Pokud sedí vyvrtané jádro pevně ve vrtací korunce, pak udeřte měkkým dřevem nebo kusem plastu na vrtací korunku a vyvrtané jádro tak uvolněte. Podle potřeby vytlačte vyvrtané jádro tyčkou skrz nástrčný konec vrtací korunky ven.

Upozornění: Netlučte na vrtací korunku tvrdými předměty (nebezpečí deformace)!

Údržba a servis

Údržba a čištění

- ▶ **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**
- ▶ **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, abyste pracovali dobře a bezpečně.**

Po skončení práce očistěte vrtací vřeteno **9**. Vrtací vřeteno a vrtací korunku **7** příležitostně nastříkejte prostředkem na ochranu proti korozi.

Pokud dojde i přes pečlivou výrobu a náročné kontroly k poruše stroje, svěřte provedení opravy autorizovanému servisnímu středisku pro elektronářadí firmy Bosch.

Při všech dotazech a objednávkách náhradních dílů nezbytně prosím uvádějte 10-místné objednací číslo podle typového štítku elektronářadí.

Příslušenství/náhradní díly

Stojan na diamantové vrtačky
S 500 A 0 601 190 025

Jímací kroužek na vodu 2 609 390 389

Těsnící víko pro jímací kroužek
na vodu 2 609 390 391

Tlaková nádoba na vodu 2 609 390 308

Kluzný kroužek 1 600 190 042

Prodloužení 300 mm:

– pro vrtací korunky se závitem
G 1/2" 2 608 598 044
– pro vrtací korunky se závitem
1 1/4" UNC 2 608 598 045

Zákaznická a poradenská služba

Zákaznická služba zodpoví Vaše dotazy k opravě a údržbě Vašeho výrobku a též k náhradním dílům. Technické výkresy a informace k náhradním dílům naleznete i na:
www.bosch-pt.com
Tým poradenské služby Bosch Vám rád pomůže při otázkách ke koupi, používání a nastavení výrobků a příslušenství.

Czech Republic

Robert Bosch odbytová s.r.o.
Bosch Service Center PT
K Vápence 1621/16
692 01 Mikulov
Tel.: +420 (519) 305 700
Fax: +420 (519) 305 705
E-Mail: servis.naradi@cz.bosch.com
www.bosch.cz

Zpracování odpadů

Elektronářadí, příslušenství a obaly by měly být dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.

Neodhazujte elektronářadí do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:

Podle evropské směrnice 2002/96/ES o starých elektrických a elektronických zařízeních a jejím prosazení v národních zákonech musejí být už neupotřebitelná elektronářadí rozebraná shromážděna a dodána k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.

Změny vyhrazeny.

Bezpečnostné pokyny

Všeobecné výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny

⚠ POZOR Na ochranu pred zásahom elektrickým prúdom, pred zranením a na zamedzenie požiaru treba pri používaní elektrického náradia dodržiavať tieto zásadné nasledujúce bezpečnostné opatrenia.

Ešte predtým, ako začnete náradie používať, prečítajte si všetky pokyny a uložte tieto Bezpečnostné pokyny na spoľahlivé miesto.

Pojem „ručné elektrické náradie“ používaný v texte Bezpečnostných pokynov sa vzťahuje na ručné elektrické náradie napájané zo siete (pomocou sieťovej šnúry) a na ručné elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez sieťovej šnúry).

1) Bezpečnosť na pracovisku

a) Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené. Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.

b) Týmto náradím nepracujte v prostredí ohrozenom výbuchom, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach. Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli prach alebo pary zapáliť.

c) Nedovoľte deťom a iným nepovolaným osobám, aby sa počas používania ručného elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska. Pri odpútaní pozornosti zo strany inej osoby môžete stratiť kontrolu nad náradím.

2) Elektrická bezpečnosť

a) Zástrčka prívodnej šnúry ručného elektrického náradia musí pasovať do použitej zásuvky. Zástrčku v žiadnom prípade nijako nemeňte. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry. Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.

b) Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchovými plochami, ako sú napr. rúry, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky. Keby by bolo Vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.

c) Chráňte elektrické náradie pred účinkami dažďa a vlhkosti. Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

d) Nepoužívajte prívodnú šnúru mimo určený účel na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prívodnú šnúru. Zabezpečte, aby sa sieťová šnúra nedostala do blízkosti horúceho telesa, ani do kontaktu s olejom, s ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa súčiastkami ručného elektrického náradia. Poškodené alebo zauzlené prívodné šnúry zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.

e) Keď pracujete s ručným elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch. Použitie predlžovacieho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

3) Bezpečnosť osôb

a) Buďte ostražitý, sústreďte sa na to, čo robíte a k práci s ručným elektrickým náradím pristupujte s rozumom. Nepracujte s ručným elektrickým náradím nikdy vtedy, keď ste unavený, alebo keď ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Malý okamih nepozornosti môže mať pri používaní náradia za následok vážne poranenia.

b) Noste osobné ochranné pomôcky a používajte vždy ochranné okuliare. Nosenie osobných ochranných pomôcok, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv. ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu ručného elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižujú riziko poranenia.

c) Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu ručného elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytením alebo prenášaním ručného elektrického náradia sa vždy presvedčte sa, či je ručné elektrické náradie vypnuté. Ak budete mať pri prenášaní ručného elektrického náradia prst na vypínači, alebo ak ručné elektrické náradie pripojíte na elektrickú sieť zapnuté, môže to mať za následok nehodu.

d) Skôr ako náradie zapnete, odstráňte z neho nastavovacie náradie alebo kľúče na skrutky. Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti ručného elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.

e) Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Zabezpečte si pevný postoj, a neprestajne udržiavajte rovnováhu. Takto budete môcť ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.

f) Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste široké odevy a nemajte na sebe šperky. Vyvarujte sa toho, aby so Vaše vlasy, odev a rukavice dostali do blízkosti rotujúcich súčiastok náradia. Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky môžu byť zachytené rotujúcimi časťami ručného elektrického náradia.

g) Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané. Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.

4) Starostlivé používanie ručného elektrického náradia a manipulácia s ním

a) Ručné elektrické náradie nikdy nepreťažujte. Používajte také elektrické náradie, ktoré je určené pre daný druh práce. Pomocou vhodného ručného elektrického náradia budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.

b) Nepoužívajte nikdy také ručné elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač. Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.

c) Skôr ako začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo skôr, ako odložíte náradie, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky. Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu ručného elektrického náradia.

d) Nepoužívané ručné elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať pneumatické náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené, alebo ktoré si neprečítali tieto Pokyny. Ručné elektrické náradie je nebezpečné vtedy, keď ho používajú neskúsené osoby.

e) Ručné elektrické náradie starostlivo ošetrujte. Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či neblokujú, či nie sú zlomené alebo poškodené niektoré súčiastky, ktoré by mohli negatívne ovplyvňovať správne fungovanie ručného elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť. Veľa nehôd bolo spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.

f) Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté. Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu k zablokovaniu a ľahšie sa dajú viesť.

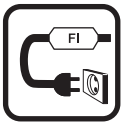
g) Používajte ručné elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať. Používanie ručného elektrického náradia na iný účel ako na predpísané použitie môže viesť k nebezpečným situáciám.

5) Servisné práce

a) Ručné elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky. Tým sa zabezpečí, že bezpečnosť náradia zostane zachovaná.

Bezpečnostné pokyny pre diamantové vŕtačky

- **Ručné elektrické náradie držte za izolované plochy rukovätí vŕtacieho stojana, keď vykonávate takú prácu, pri ktorej by mohol pracovný nástroj natrafiť na skryté elektrické vedenia alebo zasiahnuť vlastnú prívodnú šnúru náradia.** Kontakt s elektrickým vedením, ktoré je pod napätím, môže dostať pod napätie aj kovové súčiastky náradia a spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrickým vedení a potrubí, aby ste ich nenavŕtali, alebo sa obráťte na miestne energetické podniky.** Kontakt s elektrickým vodičom pod napätím môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok explóziu. Preniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecné škody alebo môže mať za následok zásah elektrickým prúdom.



Nikdy nepoužívajte toto elektrické náradie bez ochranného spínača pri poruchových prúdoch (FI), ktorý je súčasťou základnej výbavy.

- **Pred začiatkom práce prekontrolujte správne fungovanie ochranného spínača pri poruchových prúdoch FI. Poškodené ochranné spínače pri poruchových prúdoch FI dajte opraviť alebo vymeniť v autorizovanom servisnom stredisku Bosch.**
- **Postarajte sa o to, aby sa ani osoby nachádzajúce sa v pracovnom priestore náradia, ani samotné ručné elektrické náradie nedostali do kontaktu s vystupujúcou vodou.**
- **Dávajte pozor na to, aby ste mali vodovodné hadice, spojovacie súčiastky ako aj prstenec na zachytávanie vody (príslušenstvo) v bezchybnom stave. Poškodené alebo opotrebované súčiastky pred nasledujúcim použitím náradia vymeňte.** Vytekanie vody z niektorých súčiastok tohto ručného elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Nepoužívané ručné elektrické náradie uschovajte na bezpečné miesto. Miesto uskladnenia musí byť suché a uzamykateľné.** To zabráni tomu, aby sa ručné elektrické náradie pri skladovaní poškodilo, alebo aby sa mohlo dostať do rúk neskúseným osobám.
- **Rukoväte udržiavajte suché a čisté a postarajte sa o to, aby na nich nebol olej ani tuk.** Mastné, zaolejované rukoväte sú šmykľavé a spôsobujú stratu kontroly nad náradím.
- **Nepoužívajte ručné elektrické náradie, ktoré má poškodenú prívodnú šnúru. Nedotýkajte sa poškodenej prívodnej šnúry a v prípade, že sa kábel počas práce s náradím poškodí, ihneď vytiahnite zástrčku zo zásuvky.** Poškodené prívodné šnúry zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Pravidelne kontrolujte prívodnú šnúru náradia a v prípade poškodenia dajte prívodnú šnúru opraviť v autorizovanom servisnom stredisku ručného elektrického náradia Bosch. Poškodené predlžovacie šnúry vymeňte za nové.** Tým bude zaručené, že bezpečnosť ručného elektrického náradia zostane zachovaná.
- **Používajte obuv s protišmykovou podrážkou.** Tým sa vyhnete prípadným zranenia, ktoré by mohli vzniknúť pošmyknutím sa na hladnej podlahovej ploche.
- **Používajte len originálne príslušenstvo značky Bosch.**
- **Prísne dodržiavajte bezpečnostné pokyny a pracovné pokyny pre konkrétne používaný vŕtací stojan a pre používané príslušenstvo!**

- ▶ **Nikdy neodchádzajte od ručného elektrického náradia skôr, ako sa úplne zastaví.** Dobiehajúce pracovné nástroje môžu spôsobiť poranenia osôb.
- ▶ **Ručné elektrické náradie pripájajte len na elektrickú sieť, ktorá je uzemnená podľa predpisov.** Zásuvka aj predlžovací kábel musia byť vybavené funkčným ochranným vodičom.

Popis fungovania

Prečítajte si všetky Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny. Zanedbanie dodržiavania Výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

Vyklopte si láskavo vyklápaciu stranu s obrázkami produktu a nechajte si ju vyklopenú po celý čas, keď čítate tento Návod na používanie.

Používanie podľa určenia

Toto ručné elektrické náradie je v spojení s diamantovými korunkami na vŕtanie s výplachom a s vhodným prívodom vody určené na vŕtanie s výplachom do minerálnych materiálov, napr. betónu, železobetónu alebo do muriva. Náradie nie je vhodné na vŕtanie nad hlavou. Toto ručné elektrické náradie sa smie používať len v spojení s vŕtacím stojanom na diamantovú vŕtačku S 500 A. Toto ručné elektrické náradie sa môže kombinovať s vhodným odsávacím zariadením (prstenec na zachytávanie vody a univerzálny vysávač).

Vyobrazené komponenty

Číslovanie jednotlivých komponentov sa vzťahuje na vyobrazenie elektrického náradia na grafickej strane tohto Návodu na používanie.

1 Stojan na diamantovú vŕtačku S 500 A*
2 Ochranný spínač pri poruchových prúdoch (FI)
3 Hadicový článok vodovodného kohútika
4 Prepínač rýchlostných stupňov
5 Kľuka na nastavenie posuvu (S 500 A)
6 Prstenec na zachytávanie vody*
7 Vŕtacia korunka*
8 Klzný krúžok*
9 Vŕtacie vreteno
10 Indikácia prietoku vody kohútikom
11 Vodovodný kohútik
12 Kontrolná žiarovka
13 Vypínač
14 Izolované plochy rukovätí

***Zobrazené alebo popísané príslušenstvo nepatrí celé do základnej výbavy produktu. Kompletné príslušenstvo nájdete v našom programe príslušenstva.**

Technické údaje

Diamantová vŕtačka		GDB 2500 WE Professional
Vecné číslo		0 601 18P 7..
Menovitý príkon	W	2500
Výkon	W	1450
Menovitý počet obrátok n_0		
– 1. stupeň	min^{-1}	440
– 2. stupeň	min^{-1}	960
Priemer vŕtaného otvoru		
– optimálny rozsah	mm	82–132
– možný rozsah	mm	32–212
Skľučovadlo		1 1/4" UNC, G 1/2"
max. tlak vody vodovodnej prípojky	bar	6
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01/2003	kg	11,8
Trieda ochrany		⏚/I

Tieto údaje platia pre menovité napätie [U] 230 V. V takých prípadoch, keď má napätie odlišné hodnoty a pri vyhotoveniach, ktoré sú špecifické pre niektorú krajinu, sa môžu tieto údaje odlišovať.

Všimnite si láskavo vecné číslo na typovom štítku svojho ručného elektrického náradia. Obchodné názvy jednotlivých produktov sa môžu odlišovať.

Informácia o hlučnosti/vibráciách

Namerané hodnoty hluku zistené podľa normy EN 61029.

Hodnotená hodnota hladiny hluku A tohto náradia je typicky: Akustický tlak 89 dB(A); Hodnota hladiny akustického tlaku 100 dB(A). Nepresnosť merania K= 3 dB.
Používajte chrániče sluchu!

Celkové hodnoty vibrácií (súčet vektorov troch smerov) zisťované podľa normy EN 61029: Hodnota emisie vibrácií a_h = 3 m/s^2, nepresnosť merania K = 1,5 m/s^2.

Úroveň kmitov uvedená v týchto pokynoch bola nameraná podľa meracieho postupu uvedeného v norme EN 61029 a možno ju používať na vzájomné porovnávanie rôznych typov ručného elektrického náradia medzi sebou. Hodí sa aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami. Uvedená hladina vibrácií reprezentuje hlavné druhy používania tohto ručného elektrického náradia. Avšak v takých prípadoch, keď sa toto ručné elektrické náradie použije na iné druhy použitia, s odlišnými pracovnými nástrojmi alebo sa podrobuje nedostatočnej údržbe, môže sa hladina zaťaženia vibráciami od týchto hodnôt odlišovať. To môže výrazne zvýšiť zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.
Na presný odhad zaťaženia vibráciami počas určitého časového úseku práce s náradím treba zohľadniť doby, počas ktorých je ručné elektrické náradie vypnuté alebo doby, keď náradie síce beží, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže výrazne redukovať zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.
Na ochranu osoby pracujúcej s náradím pre účinkami zaťaženia vibráciami vykonajte ďalšie bezpečnostné opatrenia, ako sú napríklad: údržba ručného elektrického náradia a používaných pracovných nástrojov, zabezpečenie zachovania teploty rúk, organizácia jednotlivých pracovných úkonov.

Vyhlásenie o konformite CE

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že dole popísaný výrobok „Technické údaje“ sa zhoduje s nasledujúcimi normami alebo normatívnymi dokumentami: EN 61029 podľa ustanovení smerníc 2004/108/ES, 2006/42/ES.

Súbory technickej dokumentácie sa nachádzajú na adrese:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 05.10.2010

Montáž

- **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vytiahnite zástrčku náradia zo zásuvky.**

Upnutie do vŕtacieho stojanu S 500 A

- **Prísne dodržiavajte bezpečnostné pokyny a pracovné pokyny pre použitý vŕtací stojan!**

Pred upevnením ručného elektrického náradia do vŕtacieho stojanu si prečítajte Návod na používanie vŕtacieho stojanu a pri práci ho dodržiavajte.

Montáž/výmena vŕtacej korunky

- **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí, počas pracovných prestávok alebo aj pri nepoužívaní ručného elektrického náradia zabezpečte náradie pred neúmyselným pohybom pomocou zaskočenia aretácie posuvu (vŕtacieho stojana).** Prečítajte si a dodržiavajte Návod na používanie konkrétneho vŕtacieho stojana.

Montáž vŕtacej korunky

- **Pred montážou vŕtacie korunky dôkladne skontrolujte. Montujte len také vŕtacie korunky, ktorú sú úplne bezchybné.** Poškodené alebo deformované vŕtacie korunky môžu viesť k nebezpečným situáciám.

Pred montážou vŕtaciu korunku vyčistite. Závit vŕtacej korunky potrite jemne tukom, alebo naň nastriekajte prípravok proti korózii.

Vŕtaciu korunku G 1/2" naskrutkujte do vŕtacieho vretena **9**, alebo vŕtaciu korunku 1 1/4" UNC naskrutkuje na vŕtacie vreteno **9**.

- **Prekontrolujte, či vŕtacia korunka dobre sedí.** Nesprávne alebo nie celkom spoľahlivo upevnené vŕtacie korunky sa môžu počas prevádzky uvoľniť a ohroziť Vaše zdravie.

Vloženie klzného krúžku **8** (príslušenstvo) medzi vŕtacie vreteno a medzi vŕtaciu korunku 1 1/4" UNC uľahčuje neskoršiu demontáž vŕtacej korunky, ktorá sa potom ľahšie uvoľní.

Demontáž vŕtacej korunky

- **Pri výmene vŕtacej korunky používajte pracovné rukavice.** Pri dlhšej prevádzke náradia sa môže vŕtacia korunka veľmi zahriať.

Vŕtaciu korunku **7** uvoľňujte pomocou vidlicového kľúča (vŕtacia korunka 1 1/4" UNC: veľkosť kľúča 41 mm; vŕtacia korunka G 1/2": veľkosť kľúča 22 mm). Druhým vidlicovým kľúčom (veľkosť kľúča 36 mm) pridržiavajte vreteno na dvojhrane vŕtacieho vretena **9**.

Pripojenie chladenia vodou

Ak by neboli vŕtacie korunky na vŕtanie s výplachom pri vŕtaní dostatočne chladené, mohli by sa diamantové segmenty korunky poškodiť, alebo by sa mohla vŕtacia korunka vo vrtnej diere zablokovať. Pri vŕtaní s výplachom preto pamätajte na dostatočný prívod vody.

V prípade zväčšovania existujúcej diery treba túto dieru starostlivo uzavrieť, aby sa zabezpečilo dostatočné chladenie vŕtacej korunky.

- **Pripojené hadice, uzavieracie ventily, kohútiky alebo príslušenstvo nesmú proces vŕtania obmedzovať.**

Vodovodný kohútik **11** uzavrite. Napojte prívodné vodovodné potrubie na hadicový článok vodovodného kohútika **3**. Pripojenie vody je možné realizovať z mobilnej tlakovej nádrže na vodu (príslušenstvo) alebo zo stacionárneho miestneho vodovodného potrubia.

Aby ste pri vŕtaní namokro mohli zachytávať vytekajúcu vodu, potrebujete použiť prstenec na zachytávanie vody a nejaký univerzálny vysávač (oba produkty tvoria príslušenstvo).

Pred montážou prstenca na zachytávanie vody si prečítajte príslušný Návod na používanie a dodržiavajte uvedené pokyny.

Prevádzka

Uvedenie do prevádzky

- **Všimnite si napätie siete! Napätie zdroja prúdu musí mať hodnotu zhodnú s údajmi na typovom štítku ručného elektrického náradia. Výrobky označené pre napätie 230 V sa smú používať aj s napätím 220 V.**
- **Pred začiatkom práce sa o zamýšľaných vrtoch poraďte so zodpovedným statikom, architektom alebo s kompetentným pracovníkom vedenia stavby. Porušenie armovania (prerezanie) je možné iba po odsúhlasení statika.**
- **Pred prevŕtaním stien alebo podláh bezpodmienečne prekontrolujte príslušné miestnosti, či sa v nich neskrývajú nejaké prekážky. Zamedzte vstup do stavby a vrtné jadro zaistite proti spadnutiu pomocou vhodného debnenia.**

Test fungovania ochranného spínača pri poruchových prúdoch FI

Prekontrolujte správne fungovanie ochranného spínača pri poruchových prúdoch FI **2** pred každým začiatkom práce:

– Stlačte tlačidlo „RESET“ na ochrannom spínači pri poruchových prúdoch FI. Prevádzková pohotovosť ochranného spínača je signalizovaná červenou kontrolnou diódou.
– Stlačte tlačidlo „TEST“. Indikácia nad tlačidlom „RESET“ sčernie.

Zapnutie

Stlačte tlačidlo „RESET“ na ochrannom spínači pri poruchových prúdoch FI **2**.

Nastavte vodovodný kohútik **11** do polohy prietok. Skontrolujte prietok vody a indikácii prietoku **10**.

Pri navŕtavaní **s polovičným počtom obrátok** otočte vypínač **13** do polohy **1/2**. V tejto polohe sa vypínač nedá zaaretovať.

Pred vŕtaním **vŕtanie** otočte vypínačr **13** do polohy **I**.

Vypnutie

Uvoľnite vypínač **13** resp. otočte ho do polohy **0**.

Vodovodný kohútik **11** uzavrite. Po skončení práce odpojte hadicový článok vodovodného kohútika **3** od vodovodnej prípojky. Otvorte vodovodný kohútik **11** a zvyškovú vodu nechajte vytiecť.

Nastavenie počtu obrátok

Pomocou prepínača rýchlostných stupňov **4** sa dajú predvoliť 2 rozsahy obrátok.

Oba tieto stupne odporúčame pre nasledovné vŕtacie priemery:

1. stupeň	82–212 mm
2. stupeň	32–132 mm

Pokyny na používanie

- ▶ **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vytiahnite zástrčku náradia zo zásuvky.**

Ak budete vŕtať, uvoľnite aretáciu kľuky na nastavenie posuvu **5** (pozri Návod na používanie vŕtacieho stojanu‘.

Navŕtavajte polovičným počtom obrátok (vypínač v polohe **1/2**) kým sa vŕtacia korunka otáča v materiáli bez vibrácií. Vŕtajte potom s plným počtom obrátok (vypínač v polohe **I**) ďalej.

Prítlak pri vŕtaní prispôsobte vŕtanému materiálu. Vŕtajte rovnomerným tlakom. Vŕtaciu korunku občas trochu vytiahnite z vŕtaného otvoru, aby sa z diamantových segmentov korunky odstránil kal vznikajúci pri vŕtaní.

Pri preťažení začne blikať kontrolná žiarovka **12** (pozri odsek „Kontrolná žiarovka“).

Ochranná spojka proti preťaženiu

Ak sa vŕtacia korunka vzprieči alebo zablokuje, pohon vŕtacieho vretena sa preruší. V takomto prípade ručné elektrické náradie vypnite a vŕtaciu korunku uvoľnite.

Kontrolná žiarovka

Kontrolná žiarovka **12 bliká**: Ručné elektrické náradie pracuje v oblasti preťaženia.

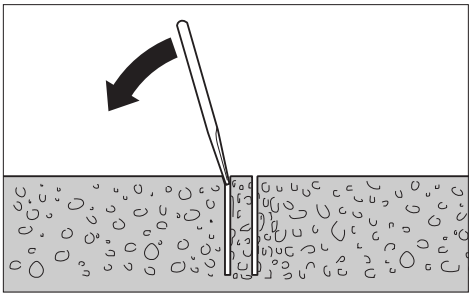
V takomto prípade zmenšite prítlak. V prípade potreby ručné elektrické náradie vypnite a naostrite vŕtaciu korunku.

Ak sa prítlak nezmenší, regulačná elektronika zníži počet obrátok náradia až do prípadného zastavenia. Po odľahčení sa ručné elektrické náradie automaticky opäť rozbehne.

Kontrolná žiarovka **12 trvalo svieti**:
Uhlíky motora treba vymeniť.

Autorizované servisné stredisko Bosch vykonáva tieto práce rýchlo a spoľahlivo.

Odstránenie vrtného jadra



Po vŕtaní nechajte chvíľu tiecť vodu ďalej, aby ste vypláchli kal z vŕtania usadený medzi vŕtacou korunkou a vrtným jadrom.

Keď je vrtné jadro vo vŕtacej korunke zakliesnené, vyrazte ho pomocou kúska mäkkého dreva alebo umelej hmoty, ktorým udriete na vŕtaciu korunku a vŕtacie jadro tým uvoľníte. V prípade potreby vytlačte vrtné jadro z vŕtacej korunky cez upevňovaciu stranu pomocou nejakej palice.

Upozornenie: Neudierajte na vŕtaciu korunku žiadnymi tvrdými predmetmi (nebezpečenstvo deformácie)!

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- ▶ **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vytiahnite zástrčku náradia zo zásuvky.**
- ▶ **Ručné elektrické náradie a jeho vetracie štrbiny udržiavajte vždy v čistote, aby ste mohli pracovať kvalitne a bezpečne.**

Po skončení práce vŕtacie vreteno **9** vždy vyčistite. Občas vystriekajte vŕtacie vreteno a vŕtaciu korunku **7** prípravkom na ochranu pred koróziou.

Ak by prístroj napriek starostlivej výrobe a kontrole predsa len prestal niekedy fungovať, treba dať opravu vykonať autorizovanej servisnej opravovni elektrického náradia Bosch.

Pri všetkých dopytoch a objednávkach náhradných súčiastok uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

Príslušenstvo/náhradné súčiastky

Stojan na diamantovú vŕtačku
S 500 A 0 601 190 025
Prstenec na zachytávanie vody . . 2 609 390 389
Tesniace veko pre prstenec
na zachytávanie vody 2 609 390 391
Tlaková nádrž na vodu 2 609 390 308
Klzný krúžok 1 600 190 042

Predĺženie 300 mm:
– pre vŕtaciu korunku G 1/2" . . . 2 608 598 044
– pre vŕtaciu korunku
1 1/4" UNC 2 608 598 045

Servisné stredisko a poradenská služba pre zákazníkov

Servisné stredisko Vám odpovie na otázky týkajúce sa opravy a údržby Vášho produktu ako aj náhradných súčiastok. Rozložené obrázky a informácie k náhradným súčiastkam nájdete aj na web-stránke:
www.bosch-pt.com
Tím poradenskej služby pre zákazníkov Bosch Vám rád pomôže aj pri problémoch týkajúcich sa kúpy a nastavenia produktov a príslušenstva.

Slovakia
Tel.: +421 (02) 48 703 800
Fax: +421 (02) 48 703 801
E-Mail: servis.naradia@sk.bosch.com
www.bosch.sk

Likvidácia

Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu šetriacu životné prostredie.

Neodhadzujte ručné elektrické náradie do komunálneho odpadu!

Len pre krajiny EÚ:

Podľa Európskej smernice 2002/96/ES o starých elektrických a elektronických výrobkoch a podľa jej aplikácií v národnom práve sa musia už nepoužiteľné elektrické náradia zbierať separovane a treba ich dávať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

Zmeny vyhradené.

Biztonsági előírások

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz

⚠ FIGYELEM Az elektromos kéziszerszámok használatakor az áramütés-, személyi sérülés- és tűzveszély elkerülésére a következő alapvető biztonsági előírásokat okvetlenül be kell tartani.

Még az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt olvassa el ezeket az utasításokat, és biztos helyen őrizze meg a biztonsági előírásokat.

A biztonsági tájékoztatókban alkalmazott „elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

1) Munkahelyi biztonság

a) Tartsa tisztán és jól megvilágított állapotban a munkahelyét. A rendetlenség és a megvilágítatlan munkaterület balesetekhez vezethet.

b) Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak. Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.

c) Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja. Ha elvonják a figyelmét, elveszítheti az uralmát a berendezés felett.

2) Elektromos biztonsági előírások

a) A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékekkel kapcsolatban ne használjon csatlakozó adaptert. A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.

b) Kerülje el a földelt felületek, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek megérintését. Az áramütési veszély megnövekszik, ha a teste le van földelve.

c) Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől vagy nedvességtől. Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét.

d) Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis a szerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohase húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkoktól és mozgó gépalkatrészektől. Egy megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.

e) Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon. A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.

3) Személyi biztonság

a) Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be, ne használja a berendezést. Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.

b) Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget. A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyi sérülések kockázatát.

c) Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt bedugná a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatba, csatlakoztat-

ná az akkumulátor-csomagot, és mielőtt felvenné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot. Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, ez balesetekhez vezethet.

d) Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavarkulcsokat. Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.

e) Ne becsülje túl önmagát. Kerülje el a normálistól eltérő testtartást, ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa. Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.

f) Viseljen megfelelő ruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részektől. A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.

g) Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek. A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.

4) Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

a) Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja. Egy alkalmas elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.

b) Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott. Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.

c) Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból és/vagy az akkumulátor-csomagot az elektromos kéziszerszámból, mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi. Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.

d) A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót. Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.

e) A készüléket gondosan ápolja. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg. Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.

f) Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat. Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolt vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.

g) Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak és az adott készüléktípusra vonatkozó kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait. Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

5) Szervíz-ellenőrzés

a) Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja. Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.

Biztonsági előírások gyémántfúró berendezésekhez

- **Az elektromos kéziszerszámot csak a fúróállvány szigetelt fogantyúfelületeinél fogva tartsa, ha olyan munkát végez, amelynek során a betétszerszám feszültség alatt álló, kívülről nem látható vezetékekhez, vagy a készülék saját hálózati csatlakozó kábeljéhez érhet.** Ha a berendezés egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kéziszerszám fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezethetnek.
- **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezetéket a berendezéssel megérint, ez tűzhöz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezetéket szakít meg, anyagi károk keletkeznek, vagy villamos áramütést kaphat.

Sohase használja az elektromos kéziszerszámot az azzal szállított hibaáram (FI-) védőkapcsoló nélkül.

- **A munka megkezdése előtt ellenőrizze a hibaáram (FI-) védőkapcsoló előírásszerű működését. Ha az FI hibaáram-védőkapcsoló megrongálódott, akkor azt egy Bosch-vevőszolgálattal szakszerűen meg kell javíttatni, vagy ki kell cseréltetni.**
- **Ügyeljen arra, hogy sem a munkaterületen tartózkodó személyek, sem az elektromos kéziszerszám ne kerülhessen érintkezésbe a kilépő vízzel.**
- **Ügyeljen arra, hogy a vizet vezető tömlők, összekötő alkatrészek valamint a vízfelfogógyűrű (külön tartozék) kifogástalan állapotban legyenek. A megrongálódott vagy elkopott alkatrészeket a következő használat előtt cserélje ki.** Ha az elektromos kéziszerszám alkatrészeiből víz lép ki, ez megnöveli az áramütés veszélyét.
- **Az elektromos kéziszerszámokat használaton kívül biztos helyen tárolja. A tárolási helynek száraznak és lezárhatónak kell lennie.** Ez megakadályozza, hogy az elektromos kéziszerszám a tárolás során megrongálódjon, vagy hogy azt tapasztalatlan személyek használják.
- **A berendezés fogantyúit tartsa száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes állapotban.** A zsíros, olajos fogantyúk csúszósak és ahhoz vezethetnek, hogy a kezelő elveszíti az uralmát a kéziszerszám felett.
- **Soha ne használja az elektromos kéziszerszámot, ha a kábel megrongálódott. Ha a hálózati csatlakozó kábel a munka során megsérül, ne érintse meg a kábelt, hanem azonnal húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.** Egy megrongálódott kábel megnöveli az áramütés veszélyét.
- **Rendszeresen vizsgálja meg a kábelt és ha megrongálódott, csak egy feljogosított Bosch elektromos kéziszerszám-műhely vevőszolgálatával javíttassa meg. A megrongálódott hosszabbító kábeleket cserélje ki.** Ez biztosítja, hogy az elektromos szerszám biztonságos szerszám maradjon.
- **Viseljen csúszásbiztos cipőt.** Így elkerülheti a sima felületeken való kicsúszás során fellépő sérüléseket.
- **Csak eredeti Bosch gyártmányú tartozékokat használjon.**
- **Az alkalmazásra kerülő fúróállvány és az alkalmazásra kerülő tartozékok biztonsági és munkavégzési előírásait szigorúan be kell tartani!**
- **Soha ne hagyja ott a szerszámot, amíg az teljesen le nem állt.** A betétszerszámok kifutásuk során sérüléseket okozhatnak.
- **Az elektromos kéziszerszámot csak egy előírásszerűen földelt hálózathoz csatlakoztassa.** A dugaszolóaljzatnak és a hosszabbító kábelnek működőképes védővezetékkel kell felszerelve lennie.

A működés leírása

Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük hajtsa ki a kihajtható ábrás oldalt, és hagyja így kihajtva, miközben ezt a kezelési útmutatót olvassa.

Rendeltetésszerű használat

Az elektromos kéziszerszám nedvesfúró gyémántbetétes magfúróval és vízcsatlakozással felszerelve ásványi eredetű anyagokban, mit betonban és vasbetonban, valamint téglafalakban végzett nedves fúrásra szolgál. A berendezés a fej felett végzett munkákra nem alkalmas. Az elektromos kéziszerszámot csak az S 500 A gyémántfúróállvánnyal együtt szabad használni. Az elektromos kéziszerszámot egy elszívó szerkezettel (vízfelfogógyűrű és univerzális porszívó) lehet kombinálni.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

A készülék ábrázolásra kerülő komponenseinek sorszámozása az elektromos kéziszerszámnak az ábra-oldalon található képére vonatkozik.

1 S 500 A gyémántfúróállvány*
2 Hibaáram (FI-) védőkapcsoló
3 Csapcsatlakozóidom
4 Fokozatválasztó kapcsoló
5 Előtolás szabályozó kerék (S 500 A)
6 Vízfelfogó gyűrű*
7 Magfúró*
8 Csúszógyűrű*
9 Fúrótengely
10 Vízáram-kijelzés
11 Vízelzáró csap
12 Ellenőrző lámpa
13 Be-/kikapcsoló
14 Szigetelt fogantyúfelületek

***A képeken látható vagy a szövegben leírt tartozékok részben nem tartoznak a standard szállítmányhoz. Tartozékprogramunkban valamennyi tartozék megtalálható.**

Műszaki adatok

Gyémántfúró berendezés		GDB 2500 WE Professional
Cikkszám		0 601 18P 7..
Névleges felvett teljesítmény	W	2500
Leadott teljesítmény	W	1450
Névleges fordulatszám n_0		
– 1. Fokozat	perc^{-1}	440
– 2. Fokozat	perc^{-1}	960
Fúróátmérő		
– optimális tartomány	mm	82–132
– lehetséges tartomány	mm	32–212
Szerszámbefogó egység		1 1/4" UNC, G 1/2"
Vízellátás max. nyomása	bar	6
Súly az „EPTA-Procedure 01/2003” (2003/01 EPTA-eljárás) szerint	kg	11,8
Érintésvédelmi osztály		⏚/I

Az adatok [U] = 230 V névleges feszültségre vonatkoznak. Ettől eltérő feszültségek esetén és az egyes országok számára készült különleges kivitelekben ezek az adatok változhatnak.

Kérjük vegye figyelembe az elektromos kéziszerszáma típustábláján található cikkszámot. Egyes elektromos kéziszerszámoknak több különböző kereskedelmi megnevezése is lehet.

Zaj és vibráció értékek

A zajmérési eredmények az EN 61029 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

A készülék A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint 89 dB(A); hangteljesítményszint 100 dB(A). Szórás K= 3 dB.
Viseljen fülvédőt!

A rezgési összérték (a három irányban mért rezgés vektorösszege) az EN 61029 szabványnak megfelelően került kiértékelésre: Rezgéskibocsátási érték, a_h = 3 m/s^2, szórás, K = 1,5 m/s^2.

Az ezen előírásokban megadott rezgésszint az EN 61029 szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok összehasonlítására ez az érték felhasználható. Ez az érték a rezgési terhelés ideiglenes becslésére is alkalmas.

A megadott rezgésszint az elektromos kéziszerszám fő alkalmazási területein való használat során fellépő érték. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint a fenti értéktől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen megnövelheti.

A rezgési terhelés pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a berendezés kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen csökkentheti. Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszervezése.

Megfelelőségi nyilatkozat CE

Egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a „Műszaki adatok” alatt leírt termék megfelel a következő szabványoknak, illetve irányadó dokumentumoknak: EN 61029 a 2004/108/EK, 2006/42/EK irányelveknek megfelelően.

A műszaki dokumentáció a következő helyen található:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President Engineering	Head of Product Certification

ppa. i. V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 05.10.2010

Összeszerelés

▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**

Befogás az S 500 A gyémántfúróállványba

▶ **Az alkalmazásra kerülő fúróállványra vonatkozó biztonsági előírásokat és munkavégzési utasításokat szigorúan be kell tartani!**

Az elektromos kéziszerszámnak a fúróállványba való beszereléséhez olvassa el és tartsa be a megfelelő Kezelési Utasítást.

A magfúró behelyezése/kicserélése

▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzett bármely munka megkezdése előtt, a munka szüneteiben, valamint ha a berendezést nem használja, biztosítsa be a fúróállványt az előtolás-reteszelés bepattintásával az akaratlan elmozdulás ellen.** Olvassa el és tartsa be a fúróállvány Kezelési Utasítását.

A magfúró behelyezése

▶ **A behelyezés előtt ellenőrizze a magfúrót. Csak kifogástalan állapotú megfúrót használjon.** Megrongálódott vagy deformált magfúrók veszélyes helyzetekhez vezethetnek.

A behelyezés előtt tisztítsa meg a magfúrót. Kissé zsírozza be a magfúró menetét, vagy permetezze be rozsdavédőszerrel.

Csavarjon bele egy G 1/2"-magfúrót a **9** fúróorsóba, vagy csavarjon fel egy 1 1/4"-UNC-magfúrót a **9** fúróorsóra.

▶ **Ellenőrizze a magfúró szoros illeszkedését.** Hibás vagy nem biztonságosan rögzített magfúrók üzem közben kilazulhatnak és baleseteket okozhatnak.

Egy **8** csúszógyűrű (külön tartozék) behelyezésével a fúróorsó és az 1 1/4"-UNC-magfúró közé megkönnyítheti a magfúró kilazítását a szerszám későbbi kivételekor.

A magfúró kivétele

- **A magfúró kicseréléséhez viseljen védőkesztyűt.** A magfúró az elektromos kéziszerszám hosszabb ideig tartó üzemeltetése során erősen felforrósodhat.

Lazítsa ki a **7** magfúrót egy villáskulccsal (1 1/4"-UNC-magfúró: 41 mm-es kulcs; G 1/2"-magfúró: 22 mm-es kulcs). Eközben tartson ellen a **9** fúróorsó kétlapú részén egy második (36 mm-es) villáskulccsal.

A vízhűtés csatlakoztatása

Ha a nedves magfúrók hűtése a fúrás során nem kielégítő, a gyémántszegmensek megrongálódhatnak, vagy a magfúró a furatban leblokkolhat. Ezért a nedves fúrásnál ügyeljen a kielégítő mennyiségű víz hozzávezetésére.

Egy már meglévő furat megnagyobbítása esetén azt gondosan el kell zárni, hogy biztosítani lehessen a magfúró kielégítő hűtését.

- **A csatlakoztatott tömlők, elzáró szelepek vagy más tartozékok nem akadályozhatják a fúrási folyamatot.**

Zárja el a **11** vízelzáró csapot. Csatlakoztasson egy víz-tápvezetéket a **3** a csapcsatlakozóidomhoz. A vizet egy hordozható, nyomás alatt álló víztartályból (tartozék) vagy egy szokásos vízcsatlakozástól lehet a fúróhoz vezetni.

Nedves fúrás esetén a furatból kilépő víz felfogásához egy vízfelfogógyűrűre és egy univerzális porszívóra (mind a kettő külön tartozék) van szükség.

A vízfelfogógyűrű felszerelését illetően olvassa el és tartsa be annak Kezelési Utasítását.

Üzemeltetés

Üzembe helyezés

- **Ügyeljen a helyes hálózati feszültségre! Az áramforrás feszültségének meg kell egyeznie az elektromos kéziszerszám típustábláján található adatokkal. A 230 V-os berendezéseket 220 V hálózati feszültségről is szabad üzemeltetni.**
- **A munka megkezdése előtt kérje ki a felelős statikus, építész vagy az illetékes építésvezetőség véleményét a tervezett furatokról. A vasbeton fémszálait csak egy építészeti statikus engedélyével szabad átvágni.**
- **Olyan furatoknál, amelyek keresztülhaladnak egy falon vagy egy mennyezeten/padlón, okvetlenül ellenőrizze az érintett helyiségeket, nincs-e valamilyen akadály a másik oldalon. Kerítse el a munkaterületet és biztosítsa a magfúrót zsaluzással a leesés ellen.**

A hibaáram (FI-) védőkapcsoló működésének ellenőrzése

Minden munkakezdése előtt ellenőrizze a **2** hibaáram (FI-) védőkapcsoló előírásszerű működését.

– Nyomja meg a hibaáram (FI-) védőkapcsolón elhelyezett „RESET”-gombot. A védőkapcsoló üzemkész állapotát egy piros jelzőlámpa jelzi.
– Nyomja meg a „TEST”-gombot. A „RESET”-gomb felett található kijelzés feketére vált.

Bekapcsolás

Nyomja meg a „RESET”-gombot a **2** hibaáram (FI-) védőkapcsolón.

Állítsa be a **11** vízelzáró csap az átfolyási helyzetbe. Ellenőrizze a **10** átfolyás-kijelzésen a vízáramot.

A **A fúrás fele fordulatszámmal való elindításához** kapcsolja át a **13** be-/kikapcsolót az **1/2** állásba. A kapcsolót ebben a helyzetben nem lehet reteszelni.

A **A fúráshoz** kapcsolja át a **13** be-/kikapcsolót az **I** állásba.

Kikapcsolás

Engedje el a **13** be-/kikapcsolót, illetve kapcsolja át azt a **0** állásba.

Zárja el a **11** vízelzáró csapot. A munka befejezése után válassza le a **3** csapcsatlakozóidomot a víz-tápvezetéktől. Nyissa ki a **11** vízelzáró csapot és engedje le a maradék vízet.

A fordulatszám beállítása

A **4** fokozatváltó kapcsolóval 2 különböző fordulatszám tartományt lehet előre kijelölni.

A két fokozatot a következő furatátmérőkhöz célszerű alkalmazni:

1. fokozat	82–212 mm
2. fokozat	32–132 mm

Munkavégzési tanácsok

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**

A fúráshoz oldja ki az **5** előtoló kerék reteszelését (lásd a fúróállvány használati utasítását).

Kezdje el a fúrást fele magasságú fordulatszámmal (a be-/kikapcsoló ekkor az **1/2** állásban van), amíg a magfúró már rezgésmentesen forog az anyagban. Ezután fúrjon teljes fordulatszámmal (a be-/kikapcsoló ekkor az **I** állásban van) tovább.

A berendezésre gyakorolt nyomást a fúrás közben a kifúrandó anyag tulajdonságainak megfelelően kell megválasztani. Egyenletes nyomással fúrjon. Időnként húzza kissé vissza a magfúrót a furatból, hogy a fúrás során keletkező iszap lekerüljön a gyémántszegmensekről.

Ne terhelje túl az elektromos kéziszerszámot. Túlterhelés esetén villog a **12** ellenőrző lámpa (lásd „Ellenőrző lámpa”).

Biztonsági tengelykapcsoló

Ha a magfúró beszorul, vagy beakad, a fúróorsó meghajtása megszakad. Ebben az esetben kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot és szabadítsa ki a megfúrót.

Ellenőrző lámpa

A **12** ellenőrző lámpa **villog**: Az elektromos kéziszerszám túl van terhelve.

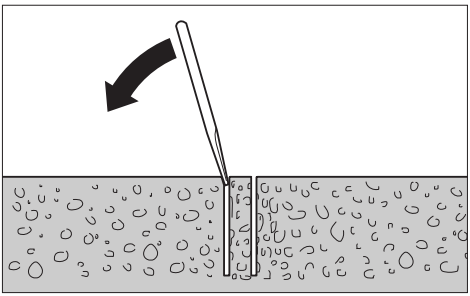
Csökkentse a berendezésre gyakorolt nyomást. Szükség esetén kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot és élesítse meg a magfúrót.

Ha nem csökkenti a berendezésre gyakorolt nyomást, akkor az elektronika alacsonyabbra, esetleg egészen a leállásig, szabályozza a fordulatszámot. A terhelés lecsökkentése után az elektromos kéziszerszám ismét automatikusan elindul.

A **12** ellenőrző lámpa **folyamatosan világít**: A szénkeféket ki kell cserélni.

Egy Bosch vevőszolgálat ezt a munkát gyorsan és megbízhatóan elvégzi.

A fúrómag eltávolítása



A vizet a fúrás befejezése után rövid ideig még hagyja bekapcsolva, hogy a magfúró és a mag közötti iszap kimosódjon.

Ha a mag beszorult a magfúróba, akkor azt egy puha fa- vagy műanyagdarabbal a magfúróra mért enyhe ütésekkel ki lehet rázni. A beszorult magot szükség esetén a magfúró másik vége felől bedugott farúddal is ki lehet tolni.

Megjegyzés: Ne üssön kemény tárgyakkal a magfúróra (ellenkező esetben a magfúró deformálódhat)!

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**
- ▶ **Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**

A **9** fúróorsót a munka befejezése után tisztítsa meg. A fúróorsót, valamint a **7** magfúrót időnként permetezze be rozsdavédőszerrel.

Ha az elektromos kéziszerszám a gondos gyártási és ellenőrzési eljárás ellenére egyszer mégis meghibásodna, akkor a javítással csak Bosch elektromos kéziszerszám-műhely ügyfélszolgálatát szabad megbízni.

Ha kérdései vannak, vagy pótalkatrészeket akar megrendelni, okvetlenül adja meg az elektromos kéziszerszám típustábláján található 10-jegyű cikkszámot.

Tartozékok/pótalkatrészek

S 500 A gyémántfúróállvány . . . 0 601 190 025

Vízfelfogó gyűrű 2 609 390 389

Vízfelfogó gyűrű tömítőfedél . . . 2 609 390 391

Nyomás alatt álló víztartály 2 609 390 308

Csúszógyűrű 1 600 190 042

300 mm-es hosszabbító:

– G 1/2"-magfúrókhoz 2 608 598 044
– 1 1/4"-UNC-magfúrókhoz . . . 2 608 598 045

Vevőszolgálat és tanácsadás

A vevőszolgálat a terméke javításával és karbantartásával, valamint a pótalkatrészekkel kapcsolatos kérdésekre szívesen válaszol. A tartalékalkatrészekkel kapcsolatos robbantott ábrák és egyéb információ a következő címen találhatók:
www.bosch-pt.com
A Bosch Vevőszolgálat szívesen segít Önnek, ha a termékek és tartozékok vásárlásával, alkalmazásával és beállításával kapcsolatos kérdései vannak.

Magyar

Robert Bosch Kft.
1103 Budapest
Gyömrői út. 120.
Tel.: +36 (01) 431-3835
Fax: +36 (01) 431-3888

Eltávolítás

Az elektromos kéziszerszámokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.

Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat a háztartási szemétbe!

Csak az EU-tagországok számára:

Az elhasznált villamos és elektronikus berendezésekre vonatkozó 2002/96/EK európai irányelvnek és a megfelelő országos törvényekbe való átültetésének megfelelően a már nem használható elektromos kéziszerszámokat külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.

A változtatások joga fenntartva.

Указания по безопасности

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ВНИМАНИЕ Для защиты от электрического удара, травм и пожара во время эксплуатации электроинструментов необходимо соблюдать принципиальные меры по технике безопасности.

Перед тем, как приступить к работе с электроинструментом, прочитайте все указания по технике безопасности и хорошо сохраните их.

Используемый в указаниях по технике безопасности термин «электроинструмент» относится как к электроинструментам, питающимся от сети (с сетевым кабелем), так и к электроинструментам, питающимся от аккумулятора (без сетевого кабеля).

1) Безопасность рабочего места

а) Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным. Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.

б) Не работайте с этим электроинструментом во взрывоопасном помещении, в котором находятся горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль. Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.

в) Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц. Отвлекшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

2) Электробезопасность

а) Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением. Неизмененные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.

б) Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками. При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.

в) Защищайте электроинструмент от дождя и сырости. Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.

г) Не разрешается использовать шнур не по назначению, например, для транспортировки или подвески электроинструмента, или для вытягивания вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента. Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.

д) При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-удлинители. Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.

3) Безопасность людей

а) Будьте внимательными, следите за тем, что Вы делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или если Вы находитесь в состоянии наркотического или алкогольного опьянения или под воздействием лекарств. Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.

б) Применяйте средства индивидуальной защиты и всегда защитные очки. Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, – в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.

в) Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед подключением электроинструмента к электропитанию и/или к аккумулятору убедитесь в выключенном состоянии электроинструмента. Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.

г) Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента. Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.

д) Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие. Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.

е) Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы, одежду и рукавицы вдали от движущихся частей. Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.

ж) При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование. Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.

4) Применение электроинструмента и обращение с ним

а) Не перегружайте электроинструмент. Используйте для Вашей работы предназначенный для этого электроинструмент. С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.

б) Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе. Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.

в) До начала наладки электроинструмента, перед заменой принадлежностей и прекращением работы отключайте штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте аккумулятор. Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.

г) Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций. Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.

д) Тщательно ухаживайте за электроинструментом. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента. Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.

е) Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии. Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками реже заклиниваются и их легче вести.

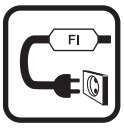
ж) Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т.п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу. Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.

5) Сервис

a) Ремонт Вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей. Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.

Указания по технике безопасности для дрелей алмазного сверления

- **При выполнении работ, при которых рабочий инструмент может задеть скрытую электропроводку или собственный шнур питания, держите электроинструмент только за изолированные рукоятки сверлильной станины.** Контакт с находящейся под напряжением проводкой может заряжать металлические части электроинструмента и приводить к удару электрическим током.
- **Используйте соответствующие металлоискатели для нахождения спрятанных в стене труб или проводки или обращайтесь за справкой в местное коммунальное предприятие.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба или может вызвать поражение электротоком.



Никогда не применяйте этот электроинструмент без поставленного с машиной автомата защиты от токов повреждения.

- **До начала работы проверьте исправность функции автомата защиты от токов повреждения. Поврежденный автомат защиты сдайте на ремонт или замену в сервисную мастерскую фирмы Bosch.**
- **Следите за тем, чтобы ни находящиеся на рабочем участке лица, ни сам электроинструмент не имели контакта с вытекающей водой.**
- **Следите за безукоризненным состоянием шлангов для воды, соединительных частей и также улавливающего воду кольца (принадлежность). Поврежденные или изношенные части заменяйте перед следующим использованием.** Вытекание воды из частей электроинструмента повышает риск электрического поражения.
- **Храните электроинструмент, которым Вы не пользуетесь, в надежном месте. Место для хранения должно быть сухим и должно закрываться на ключ.** Этим предотвращается возможность повреждения электроинструмента при хранении или вследствие использования неопытными лицами.
- **Содержите рукоятки пилы в сухом и чистом состоянии и своевременно удаляйте попавшие на них масло и жиры.** Жирные или замасленые рукоятки становятся скользкими, что ведет к потере контроля над пилой.
- **Не работайте с электроинструментом с поврежденным шнуром питания. Не касайтесь поврежденного шнура, отсоедините вилку от штепсельной розетки, если шнур был поврежден во время работы.** Поврежденный шнур повышает риск поражения электротоком.
- **Регулярно проверяйте шнур питания и отдавайте поврежденный шнур в ремонт только в авторизированную сервисную мастерскую для электроинструментов Bosch. Меняйте поврежденные удлинители.** Это необходимо для обеспечения безопасности электроинструмента.
- **Носите нескользящую обувь.** Так Вы сможете избежать травм, которые можно получить, поскользнувшись на гладких поверхностях.
- **Используйте только оригинальные принадлежности фирмы Bosch.**
- **Строго соблюдать указания по безопасности и эксплуатации применяемой сверлильной стойки и принадлежностей!**

- **Никогда не отходите от электроинструмента до его полной остановки.** Электроинструменты на выбеге могут стать причиной травм.
- **Электроинструмент подключайте к электросети, заземленной согласно предписаниям.** Штепсельная розетка и кабель-удлинитель должны иметь работоспособный защитный проводник.

Описание функции

Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Упущения в отношении указаний и инструкций по технике безопасности могут стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

Пожалуйста, откройте раскладную страницу с иллюстрациями электроинструмента и оставляйте ее открытой, пока Вы изучаете руководство по эксплуатации.

Применение по назначению

Настоящий электроинструмент предназначен для сверления отверстий в минеральных материалах, как то, бетоне и железобетоне или в кирпичных кладках с помощью алмазных коронок мокрого сверления с подачей воды. Он не пригоден для сверления над головой. Настоящий электроинструмент разрешается применять только совместно со стойкой станка алмазного сверления S 500 A. Электроинструмент может работать совместно с отсасывающим устройством (водоулавливающее кольцо и универсальный пылесос).

Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

1 Стойка сверлильного станка для алмазного сверления S 500 A*
2 Автомат защиты от токов повреждения
3 Фитинг для подключения к крану
4 Переключатель передач
5 Рукоятка подачи (S 500 A)
6 Кольцо для улавливания воды*
7 Сверлильная коронка*
8 Скользящее кольцо*
9 Сверлильный шпиндель
10 Индикатор расхода воды
11 Запорный кран для воды
12 Контрольная лампа
13 Выключатель
14 Изолированные рукоятки

***Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный объем поставки. Полный ассортимент принадлежностей Вы найдете в нашей программе принадлежностей.**

Технические данные

Дрель алмазного сверления		GDB 2500 WE Professional
Товарный №		0 601 18P 7..
Ном. потребляемая мощность	Вт	2500
Полезная мощность	Вт	1450
Номинальное число оборотов n_0		
– 1-ая передача	мин$^{-1}$	440
– 2-ая передача	мин$^{-1}$	960
Диаметр сверления		
– оптимальный диапазон	мм	82–132
– возможный диапазон	мм	32–212
Патрон		1 1/4" UNC, G 1/2"
Давление подачи воды, макс.	бар	6
Вес согласно EPTA-Procedure 01/2003	кг	11,8
Класс защиты		⏚/I

Параметры указаны для номинального напряжения [U] 230 В. При других значениях напряжения, а также в специфическом для страны исполнении инструмента возможны иные параметры.

Пожалуйста, учитывайте товарный номер на заводской табличке Вашего электроинструмента. Торговые названия отдельных электроинструментов могут различаться.

Данные по шуму и вибрации

Уровень шума определен в соответствии с европейской нормой EN 61029.

A-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления 89 дБ(A); уровень звуковой мощности 100 дБ(A). Недостоверность K= 3 дБ.
Применяйте средства защиты органов слуха!

Общие значения колебания (векторная сумма трех направлений) определены согласно EN 61029:
вибрация a_h= 3 м/с^2, погрешность K = 1,5 м/с^2.

Указанный в настоящих инструкциях уровень вибрации измерен по методике измерения, прописанной в стандарте EN 61029, и может быть использован для сравнения электроинструментов. Он пригоден также для предварительной оценки вибрационной нагрузки.
Уровень вибрации указан для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ с применением рабочих инструментов, не предусмотренных изготовителем, или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то уровень вибрации может быть иным. Это может значительно повысить вибрационную нагрузку в течение всей продолжительности работы.
Для точной оценки вибрационной нагрузки в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить нагрузку от вибрации в расчете на полное рабочее время.
Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организация технологических процессов.

Заявление о соответствии CE

С полной ответственностью мы заявляем, что описанный в «Технические данные» продукт соответствует нижеследующим стандартам или нормативным документам: EN 61029 согласно положениям Директив 2004/108/EC, 2006/42/EC.

Техническая документация:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 05.10.2010

Сборка

▶ **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**

Установка в стойку станка алмазного сверления S 500 A

▶ **Неукоснительно соблюдайте указания по безопасности и эксплуатации для применяемой сверлильной стойки!**

Чтобы вставить электроинструмент в сверлильную стойку, прочитайте и соблюдайте руководство по эксплуатации.

Установка/смена сверлильной коронки

▶ **Перед любыми работами с электроинструментом, во время перерывов в работе, а также после окончания работы зафиксируйте электроинструмент от случайного перемещения, заведя фиксатор подачи в зацепление.**
Прочитайте и соблюдайте руководство по эксплуатации к сверлильной станине.

Установка сверлильной коронки

- **Перед установкой проверяйте сверлильные коронки. Устанавливайте только безукоризненные сверлильные коронки.** Поврежденные или деформированные сверлильные коронки могут привести к опасным ситуациям.

Перед установкой очищайте сверлильные коронки. Слегка смазывайте резьбу сверлильной коронки или наносите антикоррозийный спрей.

Закрутите сверлильную коронку G 1/2" в сверлильный шпиндель **9** или накрутите сверлильную коронку 1 1/4" UNC на сверлильный шпиндель **9**.

- **Проверьте прочную посадку сверлильной коронки.** Неправильно или ненадежно закрепленные сверлильные коронки могут во время работы соскочить со шпинделя и подвергнуть Вас опасности.

Скользящее кольцо **8** (принадлежность) между шпинделем и сверлильной коронкой 1 1/4" облегчает свинчивание сверлильной коронки UNC.

Снятие сверлильной коронки

- **При смене сверлильной коронки пользуйтесь защитными перчатками.** При продолжительной работе электроинструмента сверлильная коронка может сильно нагреться.

Отпустите сверлильную коронку **7** с помощью вильчатого гаечного ключа (сверлильная коронка 1 1/4" UNC: размер под ключ 41 мм; сверлильная коронка G 1/2": размер под ключ 22 мм). При этом придерживайте другим вильчатым гаечным ключом (размер 36 мм) двухгранный хвостовик сверлильного шпинделя **9**.

Подключение водяного охлаждения

При недостаточном охлаждении коронок мокрого сверления при работе, возможно повреждение алмазных сегментов или заклинивание сверлильной коронки в отверстии. Поэтому следите при мокром сверлении за достаточной подачей воды.

При увеличении диаметра имеющегося отверстия последнее должно быть тщательно заделано, чтобы обеспечить достаточное охлаждение сверлильной коронки.

- **Присоединенные шланги, запорные вентили или принадлежности не должны мешать процессу сверления.**

Закройте запорный кран воды **11**. Присоедините подачу воды к крану **3**. Подача воды возможна из передвижного резервуара воды под давлением (принадлежность) или от стационарного водопровода.

Для улавливания воды, выходящей при мокром сверлении из отверстия, Вам требуется кольцо для улавливания воды и универсальный пылесос (см. принадлежности).

Для монтажа кольца для улавливания воды прочтите руководство по эксплуатации к нему и воспользуйтесь содержащимися там указаниями.

Работа с инструментом

Включение электроинструмента

- **Учитывайте напряжение сети! Напряжение источника тока должно соответствовать данным на заводской табличке электроинструмента. Электроинструменты на 230 В могут работать также и при напряжении 220 В.**
- **До начала работы проконсультируйте ответственного специалиста по статике, архитектора или ответственное руководство строительством. Разрезайте арматуру только с разрешения статика сооружения.**
- **При просверливании стен или перекрытий обязательно проверяйте соответствующие помещения на наличие препятствия. Оградите строительный участок и предохраните высверленный керн против выпадания с помощью опалубки.**

Тест функции автомата защиты от токов повреждения

Каждый раз до начала работы проверяйте исправность функции автомата защиты от токов повреждения **2**:

– Нажмите на кнопку «RESET» (возврат) на автомате защиты. При наличии рабочей готовности автомата защиты загорается красная контрольная лампа.
– Нажмите на кнопку «TEST» (тест). Индикатор над кнопкой «RESET» гаснет.

Включение

Нажмите на кнопку «RESET» на автомате защиты **2**.

Поверните кран воды в проточное положение **11**. Проверьте расход воды по индикатору расхода **10**.

Для **засверливания с уменьшенным наполовину числом оборотов** поверните выключатель **13** в положение **1/2**. В этом положении выключатель не фиксируется.

Для **сверления** поверните выключатель **13** в положение **I**.

Выключение

Отпустите выключатель **13** или поверните его в положение **0**.

Закройте запорный кран воды **11**. Отсоедините кран **3** от подачи воды. Откройте запорный кран **11** и слейте остатки воды.

Установка числа оборотов

Переключателем передач **4** можно предварительно выбрать один из двух диапазонов числа оборотов.

Рекомендуемая увязка скоростей с диаметрами:

1-я передача	82–212 мм
2-я передача	32–132 мм

Указания по применению

▶ **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**

Для сверления отпустите фиксатор рычага подач **5** (см. руководство по эксплуатации к сверлильной станине).

Засверливайте с уменьшенным наполовину числом оборотов (выключатель в положении **1/2**), пока сверлильная коронка не будет вращаться в материале без вибрации. Дальше сверлите с полным числом оборотов (выключатель в положении **I**).

Давление прижатия зависит от просверливаемого материала. Сверлите с равномерным усилием. Время от времени слегка вытягивайте сверлильную коронку из отверстия для удаления шлама из алмазных сегментов.

Не перегружайте электроинструмент. При перегрузке начинает мигать контрольная лампа **12** (см. «Контрольная лампа»).

Предохранительная муфта

При заедании или заклинивании сверлильной коронки привод шпинделя отключается. В таком случае выключайте электроинструмент и освобождайте сверлильную коронку.

Контрольная лампа

Контрольная лампа **12 мигает**:
Электроинструмент работает с перегрузкой.

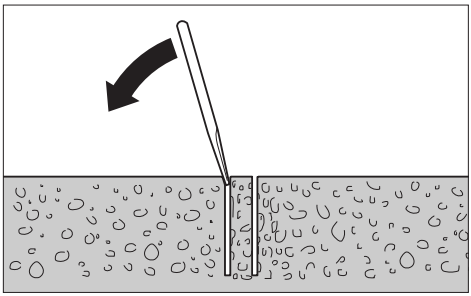
Снизить усилие прижатия. При надобности выключите электроинструмент и заточите коронку.

Если не будет снижено усилие прижатия, то электроника снижает число оборотов и при надобности до остановки. После разгрузки электроинструмент автоматически запускается опять.

Контрольная лампа **12 горит продолжительно**: Заменить угольные щетки.

Сервисная мастерская Bosch выполняет такую работу быстро и надежно.

Удаление высверленного керна



По окончании сверления оставьте подачу воды на короткое время включенной, чтобы вымыть шлам между коронкой и керном.

Если высверленный керн не выходит из сверлильной коронки, то ударами мягкой древесины или пластмассовой детали по коронке отделите керн от коронки. При надобности выдавить керн через вставляемый конец коронки.

Указание: Не ударяйте твердыми предметами по сверлильной коронке (опасность деформации)!

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

- ▶ **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**
- ▶ **Для обеспечения качественной и безопасной работы следует постоянно содержать электроинструмент и вентиляционные щели в чистоте.**

Очищайте сверлильный шпиндель **9** после работы. Время от времени наносите антикоррозийный спрей на сверлильный шпиндель и коронку **7**.

Если электроинструмент, несмотря на тщательные методы изготовления и испытания, выйдет из строя, то ремонт следует производить силами авторизованной сервисной мастерской для электроинструментов фирмы Bosch.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке электроинструмента.

Принадлежности/запчасти

Стойка станка алмазного сверления S 500 A 0 601 190 025

Кольцо для улавливания воды . . 2 609 390 389

Уплотнительная крышка кольца для улавливания воды 2 609 390 391

Резервуар для воды под давлением 2 609 390 308

Скользящее кольцо 1 600 190 042

Удлинитель 300 мм:

– для сверлильной коронки G 1/2" 2 608 598 044
– для сверлильной коронки 1 1/4" UNC 2 608 598 045

Сервисное обслуживание и консультация покупателей

Сервисный отдел ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта, а также по запчастям. Монтажные чертежи и информацию по запчастям Вы найдете также по адресу:
www.bosch-pt.com
Коллектив консультантов Bosch охотно поможет Вам в вопросах покупки, применения и настройки продуктов и принадлежностей.

Для региона: Россия, Беларусь, Казахстан

Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента, с соблюдением требований и норм изготовителя производятся на территории всех стран только в фирменных или авторизованных сервисных центрах «Роберт Бош».
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Использование контрафактной продукции опасно в эксплуатации, может привести к ущербу для Вашего здоровья. Изготовление и распространение контрафактной продукции преследуется по Закону в административном и уголовном порядке.

Россия

ООО «Роберт Бош»
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
ул. Академика Королева, стр. 13/5
129515, Москва
Россия
Тел.: +7 (800) 100 800 7
E-Mail: pt-service@ru.bosch.com
Полную информацию о расположении сервисных центров Вы можете получить на официальном сайте www.bosch-pt.ru либо по телефону справочно-сервисной службы Bosch 8-800-100-8007 (звонок бесплатный).

Беларусь

ИП «Роберт Бош» ООО
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
ул. Тимирязева, 65А-020
220035, г. Минск
Беларусь
Тел.: +375 (17) 254 78 71
Тел.: +375 (17) 254 79 15/16
Факс: +375 (17) 254 78 75
E-Mail: pt-service@by.bosch.com
Официальный сайт: www.bosch-pt.by

Казахстан

ТОО «Роберт Бош»
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
ул. Сейфуллина 51
050037 г. Алматы
Казахстан
Тел.: +7 (727) 232 37 07
Факс: +7 (727) 251 13 36
E-Mail: pt-service@kz.bosch.com
Официальный сайт: www.bosch-pt.kz

Утилизация

Отслужившие свой срок электроинструменты, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую рекуперацию отходов.

Не выбрасывайте электроинструменты в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:

В соответствии с европейской директивой 2002/96/ЕС об отработанных электрических и электронных приборах и ее претворением в национальное законодательство отслужившие электрические и электронные приборы нужно собирать отдельно и сдавать на экологически чистую рекуперацию.

Возможны изменения.

ME77

Вказівки з техніки безпеки

Загальні застереження для електроприладів

⚠ УВАГА Для захисту від ураження електричним струмом, травм та пожежі під час роботи з електроінструментами треба зважати на принципові правила з техніки безпеки.

Перед експлуатацією електроінструменту прочитайте всі вказівки з техніки безпеки і добре збережіть їх.

Під поняттям «електроінструмент», що використовується у вказівках з техніки безпеки, мається на увазі електроінструмент, що працює від мережі (із шнуром живлення) або від акумуляторної батареї (без шнура живлення).

1) Безпека на робочому місці

а) Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця. Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.

б) Не працюйте з електроприладом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу. Електроприлади можуть породжувати іскри, від яких може займатися пил або пари.

в) Під час праці з електроприладом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей. Ви можете втратити контроль над приладом, якщо Ваша увага буде відвернута.

2) Електрична безпека

а) Штепсель електроприладу повинен підходити до розетки. Не дозволяється міняти щось в штепселі. Для роботи з електроприладами, що мають захисне заземлення, не використовуйте адаптери. Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик ураження електричним струмом.

б) Уникайте контакту частин тіла із заземленими поверхнями, як напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками. Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека ураження електричним струмом.

в) Захищайте прилад від дощу і вологи. Попадання води в електроприлад збільшує ризик ураження електричним струмом.

г) Не використовуйте кабель для перенесення електроприладу, підвішування або витягування штепселя з розетки. Захищайте кабель від тепла, олії, гострих країв та деталей приладу, що рухаються. Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик ураження електричним струмом.

д) Для зовнішніх робіт обов'язково використовуйте лише такий подовжувач, що придатний для зовнішніх робіт. Використання подовжувача, що розрахований на зовнішні роботи, зменшує ризик ураження електричним струмом.

3) Безпека людей

а) Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поводьтеся під час роботи з електроприладом. Не користуйтеся електроприладом, якщо Ви стомлені або знаходитеся під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків. Мить неуважності при користуванні електроприладом може призвести до серйозних травм.

б) Вдягайте особисте захисне спорядження та обов'язково вдягайте захисні окуляри. Вдягання особистого захисного спорядження, як напр., – в залежності від виду робіт – захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.

в) Уникайте випадкового вмикання. Перш ніж ввімкнути електроприлад в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що

електроприлад вимкнутий. Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроприладу або підключення в розетку увімкнутого приладу може призвести до травм.

г) Перед тим, як вмикати електроприлад, приберіть налагоджувальні інструменти та гайковий ключ. Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині приладу, що обертається, може призвести до травм.

д) Уникайте неприродного положення тіла. Зберігайте стійке положення та завжди зберігайте рівновагу. Це дозволить Вам краще зберігати контроль над електроприладом у несподіваних ситуаціях.

е) Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся, одяг та рукавиці до деталей приладу, що рухаються. Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.

ж) Якщо існує можливість монтувати пиловідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися. Використання пиловідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.

4) Правильне поводження та користування електроприладами

а) Не перевантажуйте прилад. Використовуйте такий прилад, що спеціально призначений для відповідної роботи. З придатним приладом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.

б) Не користуйтеся електроприладом з пошкодженим вимикачем. Електроприлад, який не можна увімкнути або вимкнути, є небезпечним і його треба відремонтувати.

в) Перед тим, як регулювати що-небудь на приладі, міняти приладдя або ховати прилад, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею. Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску приладу.

г) Ховайте електроприлади, якими Ви саме не користуєтесь, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроприладом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки. У разі застосування недосвідченими особами прилади несуть в собі небезпеку.

д) Старанно доглядайте за електроприладом. Перевіряйте, щоб рухомі деталі приладу бездоганно працювали та не заїдали, не були пошкодженими або настільки пошкодженими, щоб це могло вплинути на функціонування електроприладу. Пошкоджені деталі треба відремонтувати, перш ніж користуватися ними знов. Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроприладами.

е) Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті. Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.

ж) Використовуйте електроприлад, приладдя до нього, робочі інструменти т.і. відповідно до цих вказівок. Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи. Використання електроприладів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.

5) Сервіс

а) Віддавайте свій прилад на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин. Це забезпечить безпечність приладу на довгий час.

Вказівки з техніки безпеки для алмазних дрилів

- **При роботах, коли робочий інструмент може зачепити заховану електропроводку або власний шнур живлення, тримайте електроінструмент лише за ізольовані рукоятки свердлильної станини.** Зачеплення проводки, що знаходиться під напругою, може заряджувати також і металеві частини електроінструменту та призводити до ураження електричним струмом.
- **Для знаходження захованих в стіні труб або електропроводки користуйтеся придатними приладами або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- і водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та ураження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопроводної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям або призвести до ураження електричним струмом.

Ніколи не використовуйте електроприлад без доданого автомата захисного вимкнення (FI).

- **Перед початком роботи перевіряйте справність захисного вимикача. Пошкоджений захисний вимикач треба відремонтувати або поміняти в сервісному центрі Bosch.**
- **Слідкуйте за тим, щоб ані люди в зоні роботи, ані електроприлад не торкалися витеклої води.**
- **Слідкуйте за тим, щоб водопровідні шланги, з'єднувальні деталі, а також водоуловлювальне кільце (приладдя) були у бездоганному стані. Заміняйте пошкоджені або спрацьовані деталі перед наступним використанням.** Витікання води з деталей електроприладу збільшує ризик удару електричним струмом.
- **Надійно зберігайте електроприлад, якщо Ви не користуєтеся ним. Місце для зберігання повинно бути сухим та закриватися на ключ.** Це запобігає пошкодженню електроприладу під час зберігання або внаслідок використання недосвідченими особами.
- **Рукоятки завжди мають бути сухими і не забрудненими олією або мастилом.** Жирні рукоятки вислизають з рук і призводять до втрати контролю над приладом.
- **Не користуйтеся електроприладом з пошкодженим електрокабелем. Якщо під час роботи електрокабель буде пошкоджено, не торкайтеся пошкодженого електрокабеля і витягніть штепсель з розетки.** Пошкоджений електрошнур збільшує небезпеку ураження електричним струмом.
- **Регулярно перевіряйте шнур та віддайте його в ремонт в авторизовану сервісну майстерню електроприладів Bosch. Міняйте пошкоджені подовжувачі.** Лише за таких умов Ваш електроприлад і надалі буде залишатися безпечним.
- **Одягайте взуття, що не ковзається.** Так Ви можете уникнути поранень, які можуть виникнути внаслідок ковзання на гладких поверхнях.
- **Використовуйте лише оригінальне приладдя Bosch.**
- **Точно дотримуйтеся вказівок з техніки безпеки і вказівок щодо роботи, що стосуються використовуваної свердлильної станини і використовуваного приладдя!**
- **Ніколи не відходьте від робочого інструменту, поки він повністю не зупиниться.** Робочий інструмент, що ще рухається по інерції, може спричиняти тілесні ушкодження.
- **Вмикайте електроприлад в мережу, що належним чином заземлена.** В розетці і в подовжувальному кабелі має бути справний захисний провід.

Описання принципу роботи

Прочитайте всі застереження і вказівки. Недотримання застережень і вказівок може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.

Будь ласка, розгорніть сторінку із зображенням приладу і тримайте її перед собою увесь час, коли будете читати інструкцію.

Призначення приладу

Електроприлад призначений для використання разом з охолоджуваними алмазними свердлильними коронками і системою подачі води для мокрого свердлення мінеральних матеріалів, як напр., бетону, залізобетону та кам'яної кладки. Він не придатний для роботи у висячому положенні. Електроприлад можна використовувати лише разом з алмазною свердлильною станиною S 500 A. Електроприлад може бути комбінований з відсмоктувальним пристроєм (водоуловлювальне кільце і універсальний відсмоктувач).

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроприладу на сторінці з малюнком.

1 Алмазна свердлильна станина S 500 A*
2 Автомат захисного вимкнення (FI)
3 Під'єднувач
4 Перемикач швидкості
5 Важіль подачі (S 500 A)
6 Водоуловлювальне кільце*
7 Свердлильна коронка*
8 Контактне ущільнювальне кільце*
9 Свердлильний шпиндель
10 Індикатор протоку води
11 Запірний кран для води
12 Контрольна лампочка
13 Вимикач
14 Ізольовані рукоятки

***Зображене або описане приладдя не входить в стандартний обсяг поставки. Повний асортимент приладдя Ви знайдете в нашій програмі приладдя.**

Технічні дані

Алмазний дриль		GDB 2500 WE Professional
Товарний номер		0 601 18P 7..
Ном. споживана потужність	Вт	2500
Корисна потужність	Вт	1450
Ном. кількість обертів n_0		
– 1-а швидкість	хвил.$^{-1}$	440
– 2-а швидкість	хвил.$^{-1}$	960
Діаметр розсвердлювального отвору		
– оптимальний діапазон	мм	82–132
– можливий діапазон	мм	32–212
Патрон		1 1/4" UNC, G 1/2"
Макс. тиск водопостачання	бар	6
Вага відповідно до EPTA-Procedure 01/2003	кг	11,8
Клас захисту		⏚/I

Параметри зазначені для номінальної напруги [U] 230 В. При інших значеннях напруги, а також у специфічному для країни виконанні можливі інші параметри.

Будь ласка, зважайте на товарний номер, зазначений на заводській табличці Вашого електроприладу. Торговельна назва деяких приладів може розрізнятися.

Інформація щодо шуму і вібрації

Рівень шумів визначений відповідно до європейської норми EN 61029.

Оцінений як A рівень звукового тиску від приладу, як правило, становить: звукове навантаження 89 дБ(A); звукова потужність 100 дБ(A). Похибка K= 3 дБ.
Вдягайте навушники!

Загальна вібрація (векторна сума трьох напрямків), визначена відповідно до EN 61029: вібрація a_h = 3 м/с^2, похибка K = 1,5 м/с^2.

Зазначений в цих вказівках рівень вібрації вимірювався за процедурою, визначеною в EN 61029; нею можна користуватися для порівняння приладів. Він придатний також і для попередньої оцінки вібраційного навантаження.
Зазначений рівень вібрації стосується головних робіт, для яких застосовується електроприлад. Однак при застосуванні електроприладу для інших робіт, роботі з іншими робочими інструментами або при недостатньому технічному обслуговуванні рівень вібрації може бути іншим. В результаті вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу може значно зростати.
Для точної оцінки вібраційного навантаження треба враховувати також і інтервали часу, коли прилад вимкнутий або, хоч і увімкнутий, але саме не в роботі. Це може значно зменшити вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу.
Визначте додаткові заходи безпеки для захисту від вібрації працюючого з приладом, як напр.: технічне обслуговування електроприладу і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

Заява про відповідність CE

Ми заявляємо під нашу виключну відповідальність, що описаний в «Технічні дані» продукт відповідає таким нормам або нормативним документам: EN 61029 у відповідності до положень директив 2004/108/EG, 2006/42/EG.

Технічні документи в:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 05.10.2010

Монтаж

▶ **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**

Монтаж в алмазну свердлильну станину S 500 A

▶ **Точно додержуйтеся вказівок з техніки безпеки і вказівок щодо роботи, що стосуються використовуваної свердлильної станини!**

При встромлянні електроінструменту у свердлильну станину прочитайте та дотримуйтеся інструкції з експлуатації до неї.

Монтаж/заміна свердлильної коронки

▶ **Перед будь-якими роботами з електроінструментом, під час перерв в роботі, а також після закінчення роботи зафіксуйте електроінструмент від ненавмисного пересування, завівши фіксатор подачі у зачеплення.** Прочитайте і додержуйтеся інструкції з експлуатації до свердлильної станини.

Монтаж свердлильної коронки

▶ **Перевіряйте свердлильні коронки перед встромлянням. Використовуйте лише бездоганні свердлильні коронки.** Пошкоджені або деформовані свердлильні коронки можуть призвести до небезпечних ситуацій.

Очистіть свердлильну коронку перед встромлянням. Злегка змастіть різьбу свердлильної коронки або побризкайте на неї антикорозійним засобом.

Закрутіть свердлильну коронку G 1/2" у свердлильний шпиндель **9** або накрутіть свердлильну коронку 1 1/4" UNC на свердлильний шпиндель **9**.

▶ **Перевірте свердлильну коронку на предмет міцної посадки.** Неправильно або погано закріплені свердлильні коронки можуть розхитатися під час експлуатації і наразити Вас на небезпеку.

Контактне ущільнювальне кільце **8** (приладдя) між свердлильним шпинделем і свердлильною коронкою UNC 1 1/4" полегшить пізніше відкручування свердлильної коронки.

Знімання свердлильної коронки

- **При заміні свердлильної коронки обов'язково надівайте захисні рукавиці.** При тривалій експлуатації електроприладу свердлильна коронка може дуже нагріватися.

Відпустіть свердлильну коронку **7** за допомогою вилкового гайкового ключа (свердлильна коронка 1 1/4" UNC: розмір під ключ 41 мм; свердлильна коронка G 1/2": розмір під ключ 22 мм). При цьому притримуйте другим вилковим гайковим ключем (розмір 36 мм) двогранний хвостовик свердлильного шпинделя **9**.

Підключення водяного охолодження

Якщо під час свердлення охолоджувані свердлильні коронки не достатньо охолоджуються, можливе пошкодження алмазних сегментів або свердлильна коронка може застрягти в отворі. Тому при свердленні з охолодженням слідкуйте за достатньою подачею води.

При збільшенні вже існуючого отвору його необхідно ретельно закрити для забезпечення достатнього охолодження свердлильної коронки.

- **Підключені шланги, запірні клапани або приладдя не повинні заважати в процесі свердління.**

Закрийте запірний кран для води **11**. Підключіть воду до під'єднувача **3**. Брати воду можна з переносного напірного бака для води (приладдя) або від стаціонарного водопроводного крана.

Для збору води, що витікає з отвору при свердленні з охолодженням, Вам потрібне водоуловлювальне кільце (приладдя) і універсальний відсмоктувач (приладдя).

Для монтажу водоуловлювального кільця прочитайте та дотримуйтеся інструкції з експлуатації до нього.

Робота

Початок роботи

- **Зважайте на напругу в мережі! Напруга джерела струму повинна відповідати значенню, що зазначене на табличці з характеристиками електроприладу. Електроприлад, що розрахований на напругу 230 В, може працювати також і при 220 В.**
- **Перед початком роботи проконсультуйтеся щодо запланованих свердлень з компетентним статиком, архітектором або виконробом. Перерізайте арматуру лише за наявності дозволу від інженера-статика.**
- **При просвердленні стін або підлоги обов'язково перевіряйте відповідні приміщення на предмет перешкод. Перекрийте будівельний майданчик та зробіть опалубку, щоб висвердлена серцевина не випадала.**

Перевірка автомата захисного вимкнення (FI) на справність

Кожен раз перед початком роботи перевіряйте справність захисного вимикача (FI) **2**:

– Натисніть на кнопку «RESET» на автоматі захисного вимкнення (FI). Про готовність запобіжного вимикача до роботи свідчить червоний колір контрольного індикатора.
– Натисніть на кнопку «TEST». Індикатор кнопки «RESET» стає чорним.

Вмикання

Натисніть на кнопку «RESET» на автоматі захисного вимкнення (FI) **2**.

Відкрийте запірний кран для води **11**. Перевірте водний потік на індикаторі протоку води **10**.

Для **надсвердлення на півшвидкості** поверніть вимикач **13** в положення **1/2**. Вимикач не залишається в цьому положенні.

Для **свердлення** поверніть вимикач **13** в положення **I**.

Вимикання

Відпустіть вимикач **13** або поверніть його в положення **0**.

Закрийте запірний кран для води **11**. Після закінчення роботи від'єднайте під'єднувач **3** від води. Відкрийте запірний кран для води **11** та дайте залишкам води стекти.

Регулювання кількості обертів

За допомогою перемикача швидкості **4** можна встановлювати 2 діапазони кількості обертів.

Ці швидкості рекомендуються для таких діаметрів розсвердлювального отвору:

1-а швидкість 82–212 мм
2-а швидкість 32–132 мм

Вказівки щодо роботи

- **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**

Для свердлення відпустіть фіксатор важеля подач **5** (див. інструкцію з експлуатації свердлильної станини).

Надсвердліть на півшвидкості (вимикач в положенні **1/2**), поки свердлильна коронка не буде обертатися в матеріалі без вібрацій. Продовжуйте свердлити на повній швидкості (вимикач в положенні **I**).

Сила натискування на прилад залежить від розсвердлювального матеріалу. Працюйте з рівномірним натискуванням. Час від часу злегка виводьте свердлильну коронку з отвору, щоб з алмазних сегментів зійшов свердлильний шлам.

Не перевантажуйте електроприлад. При перевантаженні починає мигати контрольна лампочка **12** (див. «Контрольна лампочка»).

Запобіжна муфта

При заклиненні або сіпанні свердлильної коронки привод свердлильного шпинделя вимикається. У такому випадку вимкніть електроприлад та відпустіть свердлильну коронку.

Контрольна лампочка

Контрольна лампочка **12 мигає**:
електроприлад працює в діапазоні перевантаження.

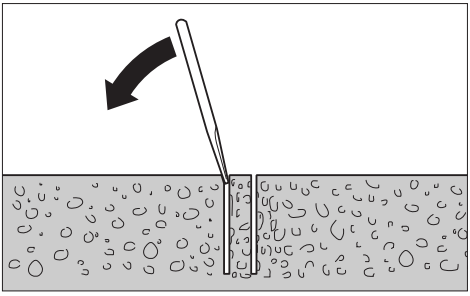
Зменшить силу натискування. При необхідності вимкніть електроприлад і загостріть свердлильну коронку.

Якщо не зменшити натискування, електроніка приладу зменшить кількість обертів, при необхідності до повної зупинки. Після зменшення навантаження електроприлад автоматично вмикається знову.

Контрольна лампочка **12 світиться**:
необхідно замінити вугляні щітки.

Майстерня Bosch виконує таку роботу швидко і надійно.

Видалення висвердленної серцевини



Після свердлення не перекривайте відразу воду, щоб вимити шлам між свердлильною коронкою і висвердленою серцевиною.

Якщо висвердлена серцевина міцно сидить у свердлильній коронці, постукайте м’яким шматком деревини або пластмаси по свердлильній коронці, щоб вибити висвердлену серцевину. За необхідністю виштовхайте висвердлену серцевину стрижнем через кінець свердлильної коронки, яким вона встромлюється в шпиндель.

Вказівка: Не стукайте твердими предметами по свердлильній коронці (небезпека деформацій)!

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

- ▶ **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**
- ▶ **Щоб електроприлад працював якісно і надійно, тримайте прилад і вентиляційні отвори в чистоті.**

Очищуйте свердлильний шпиндель **9** після закінчення роботи. Час від часу оббризкуйте свердлильний шпиндель та свердлильну коронку **7** антикорозійним засобом.

Якщо незважаючи на ретельну технологію виготовлення і перевірки прилад все-таки вийде з ладу, його ремонт дозволяється виконувати лише в авторизованій сервісній майстерні для електроприладів Bosch.

При всіх запитаннях і при замовленні запчастин, будь ласка, обов'язково зазначайте 10-значний товарний номер, що знаходиться на заводській табличці електроприладу.

Приладдя/запчастини

Алмазна свердлильна станина
S 500 A 0 601 190 025
Водоуловлювальне кільце 2 609 390 389
Ущільнювальна кришка
водоуловлювального кільця . . . 2 609 390 391
Напірний бак для води 2 609 390 308
Контактне ущільнювальне
кільце 1 600 190 042

Подовжувач 300 мм:
– для свердлильної коронки
G 1/2" 2 608 598 044
– для свердлильної коронки
1 1/4" UNC 2 608 598 045

Сервісна майстерня і обслуговування клієнтів

В сервісній майстерні Ви отримаєте відповідь на Ваші запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування Вашого продукту. Малюнки в деталях і інформацію щодо запчастин можна знайти за адресою:
www.bosch-pt.com

Консультанти Bosch з радістю допоможуть Вам при запитаннях стосовно купівлі, застосування і налагодження продуктів і приладдя до них.

Гарантійне обслуговування і ремонт електроінструменту здійснюються відповідно до вимог і норм виготовлювача на території всіх країн лише у фірмових або авторизованих сервісних центрах фірми «Роберт Бош». ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Використання контрафактної продукції небезпечне в експлуатації і може мати негативні наслідки для здоров'я. Виготовлення і розповсюдження контрафактної продукції переслідується за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.

Україна

ТОВ «Роберт Бош»
Сервісний центр електроінструментів
вул. Крайня, 1, 02660, Київ-60
Україна
Тел.: +38 (044) 4 90 24 07 (багатоканальний)
E-Mail: pt-service@ua.bosch.com
Офіційний сайт:
www.bosch-powertools.com.ua

Адреса Регіональних гарантійних сервісних майстерень зазначена в Національному гарантійному талоні.

Утилізація

Електроприлади, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.

Не викидайте електроінструменти в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:

Відповідно до європейської директиви 2002/96/ЕС про відпрацьовані електро- і електронні прилади і її перетворення в національному законодавстві електроприлади, що вийшли з вживання, повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.

Можливі зміни.

Instrucţiuni privind siguranţa şi protecţia muncii

Indicaţii generale de avertizare pentru scule electrice

⚠ ATENŢIE Pentru a vă proteja împotriva electrocutării, vătămărilor corporale şi pentru a reduce pericolul de incendiu, în timpul utilizării sculelor electrice trebuie respectate următoarele măsuri de bază privind siguranţa.

Citiţi toate instrucţiunile înainte de a folosi această sculă electrică şi păstraţi în condiţii bune instrucţiunile de siguranţă.

Termenul de „sculă electrică“ utilizat în instrucţiunile de siguranţă se referă la sculele electrice alimentate de la reţea (cu cablu de alimentare) şi la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimetare).

1) **Siguranţa la locul de muncă**
   a) **Menţineţi-vă sectorul de lucru curat şi bine iluminat.** Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.
   b) **Nu lucraţi cu scula electrică în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
   c) **Nu permiteţi accesul copiilor şi al altor persoane în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenţia puteţi pierde controlul asupra maşinii.

2) **Siguranţă electrică**
   a) **Ştecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu este în nici un caz permisă modificarea ştecherului. Nu folosiţi fişe adaptoare la sculele electrice legate la pământ de protecţie.** Ştecherele nemodificate şi prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
   b) **Evitaţi contactul corporal cu suprafeţe legate la pământ ca ţevi, instalaţii de încălzire, sobe şi frigidere.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este legat la pământ.
   c) **Feriţi maşina de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică măreşte riscul de electrocutare.
   d) **Nu schimbaţi destinaţia cablului folosindu-l pentru transportarea sau suspendarea sculei electrice ori pentru a trage ştecherul afară din priză. Feriţi cablul de căldură, ulei, muchii ascuţite sau componente aflate în mişcare.** Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.
   e) **Atunci când lucraţi cu o sculă electrică în aer liber, folosiţi numai cabluri prelungitoare adecvate şi pentru mediul exterior.** Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.

3) **Siguranţa persoanelor**
   a) **Fiţi atenţi, aveţi grijă de ceea ce faceţi şi procedaţi raţional atunci când lucraţi cu o sculă electrică. Nu folosiţi scula electrică atunci când sunteţi obosiţi sau vă aflaţi sub influenţa drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenţie în timpul utilizării maşinii poate duce la răniri grave.
   b) **Purtaţi echipament personal de protecţie şi întotdeauna ochelari de protecţie.** Purtarea echipamentului personal de protecţie, ca masca pentru praf, încălţăminte de siguranţă antiderapantă, casca de protecţie sau protecţia auditivă, în funcţie de tipul şi utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănirilor.
   c) **Evitaţi o punere în funcţiune involuntară. Înainte de a introduce ştecherul în priză şi/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asiguraţi-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportaţi scula electrică ţineţi degetul pe întrerupător sau dacă porniţi scula electrică înainte de a o racorda la reţeaua de curent, puteţi provoca accidente.
   d) **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtaţi dispozitivele de reglare sau cheile fixe din aceasta.** Un dispozitiv sau o cheie lăsată într-o componentă de maşină care se roteşte poate duce la răniri.

e) Evitaţi o ţinută corporală nefirească. Adoptaţi o poziţie stabilă şi menţineţi-vă întotdeauna echilibrul. Astfel veţi putea controla mai bine maşina în situaţii neaşteptate.

f) Purtaţi îmbrăcăminte adecvată. Nu purtaţi îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriţi părul, îmbrăcămintea şi mănuşile de piesele aflate în mişcare. Îmbrăcămintea largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mişcare.

g) Dacă pot fi montate echipamente de aspirare şi colectare a prafului, asiguraţi-vă că acestea sunt racordate şi folosite în mod corect. Folosirea unei instalaţii de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.

4) Utilizarea şi manevrarea atentă a sculelor electrice

a) Nu suprasolicitaţi maşina. Folosiţi pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată acelui scop. Cu scula electrică potrivită lucraţi mai bine şi mai sigur în domeniul de putere indicat.

b) Nu folosiţi scula elecrică dacă aceasta are întrerupătorul defect. O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă şi trebuie reparată.

c) Scoateţi ştecherul afară din priză şi/sau îndepărtaţi acumulatorul, înainte de a executa reglaje, a schimba accesorii sau de a pune maşina la o parte. Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.

d) Păstraţi sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor. Nu lăsaţi să lucreze cu maşina persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit aceste instrucţiuni. Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experienţă.

e) Întreţineţi-vă scula electrică cu grijă. Controlaţi dacă componentele mobile ale sculei electrice funcţionează impecabil şi dacă nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate astfel încât să afecteze funcţionarea sculei electrice. Înainte de utilizare daţi la reparat piesele deteriorate. Cauza multor accidente a fost întreţinerea necorespunzătoare a sculelor electrice.

f) Menţineţi bine ascuţite şi curate dispozitivele de tăiere. Dispozitivele de tăiere întreţinute cu grijă, cu tăişuri ascuţite se înţepenesc în mai mică măsură şi pot fi conduse mai uşor.

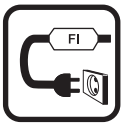
g) Folosiţi scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucţiuni. Ţineţi cont de condiţiile de lucru şi de activitatea care trebuie desfăşurată. Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situaţii periculoase.

5) Service

a) Încredinţaţi scula electrică pentru reparare numai personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale. Astfel veţi fi siguri că este menţinută siguranţa maşinii.

Instrucţiuni de siguranţă pentu maşini de găurit cu diamant

- **Prindeţi scula electrică numai de mânerele izolate ale suportului de găurit, atunci când efectuaţi lucrări în cursul cărora accesoriul poate atinge conductori electrici ascunşi sau propriul cablu de alimentare.** Contactul cu un conductor aflat sub tensiune poate pune sub tensiune şi componentele metalice ale sculei electrice şi duce la electrocutare.
- **Folosiţi detectoare adecvate pentru a localiza conducte de alimentare ascunse sau adresaţi-vă în acest scop regiei locale furnizoare de utilităţi.** Contactul cu conductorii electrici poate duce la incendiu şi electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate provoca explozii. Spargerea unei conducte de apă cauzează pagube materiale sau poate duce la electrocutare.



Nu folosiţi niciodată scula electrică fără întrerupătorul de siguranţă.

- **Înainte de a începe lucrul, verificaţi funcţionarea corespunzătoare a întrerupătorului de siguranţă. Reparaţi sau înlocuiţi întrerupătorul de siguranţă la un centru de service şi asistenţă tehnică post-vânzări Bosch.**
- **Aveţi grijă ca nici persoanele aflate în sectorul de lucru şi nici scula electrică să nu intre în contact cu apa care se scurge.**
- **Aveţi grijă ca furtunuile de apă, racordurile cât şi inelul colector de apă (accesoriu) să fie în perfectă stare. Schimbaţi piesele deteriorate sau uzate înainte de următoarea utilizare.** Scurgerea apei din piesele sculei electrice măreşte riscul de electrocutare.
- **Depozitaţi scula electrică în condiţii de siguranţă atunci când nu o folosiţi. Locul de depozitare trebuie să fie uscat şi să se poată încuia.** Astfel va fi împiedicată deteriorarea sculei electrice în urma depozitării sau manevrarea acesteia de către persoane lipsite de experienţă.
- **Menţineţi mânerele uscate, curate şi feriţile de ulei şi unsoare.** Mânerele unsuroase, murdărite cu ulei, alunecă din mână şi duc la pierderea controlului.
- **Nu folosiţi scula electrică dacă are cablul deteriorat. Nu atingeţi cablul deteriorat şi trageţi ştecherul de alimentare afară din priză dacă cablul se deteriorează în timpul lucrului.** Cablurile deteriorate măresc riscul de electrocutare.
- **Verificaţi regulat cablul şi nu permiteţi repararea cablului deteriorat decât la un atelier service autorizat de asistenţă tehnică post-vânzări pentru scule electrice Bosch. Înlocuiţi cablurile prelungitoare defecte.** În acest fel va putea fi garantată menţinerea siguranţei sculei electrice.
- **Purtaţi pantofi antiderapanţi.** Astfel veţi evita rănirile cauzate de alunecarea pe suprafeţe netede.
- **Folosiţi numai accesorii originale Bosch.**
- **A se respecta cu strictețe instrucțiunile privind siguranța și cele privind lucrul cu suportul de găurit și accesoriile utilizate!**
- **Nu lăsaţi niciodată scula electrică din mână, înainte de a se fi oprit complet din funcţionare.** Accesoriile care se mai rotesc din inerţie, după oprirea sculei electrice, pot provoca răniri.
- **Racordaţi scula electrică la o reţea de curent reglementar împământată.** Priza şi cablul prelungitor trebuie să fie prevăzute cu un conductor de protecţie funcţional.

Descrierea funcționării

Citiţi toate indicaţiile de avertizare şi instrucţiunile. Nerespectarea indicaţiilor de avertizare şi a instrucţiunilor poate provoca electrocutare, incendii şi/sau răniri grave.

Vă rugăm să desfăşuraţi pagina pliantă cu redarea maşinii şi să o lăsaţi desfăşurată cât timp citiţi instrucţiunile de folosire.

Utilizare conform destinației

Folosită împreună cu carote diamatante pentru găurire umedă şi în condiţii de alimentare cu apă, scula electrică este destinată găuririi umede a materialelor minerale precum betonul, betonul armat sau zidăria. Nu este adecvată pentru găurirea deasupra capului. Scula electrică poate fi folosită numai împreună cu suportul de găurit cu diamant S 500 A. Scula electrică se poate racorda la o instalaţie de aspirare (inel colector de apă şi aspirator universal).

Elemente componente

Numerotarea elementelor componente se referă la schiţa sculei electrice de pe pagina grafică.

1 Suport de găurit cu diamant S 500 A*
2 Întrerupător de siguranţă
3 Racord robinet
4 Comutator de selecţie trepte de turaţie
5 Manivelă de avans (S 500 A)

6 Inel colector de apă*
7 Carotă*
8 Inel de etanşare*
9 Arbore portburghiu
10 Indicator debit apă
11 Robinet închidere apă
12 Lampă de control
13 Întrerupător pornit/oprit
14 Mânere izolate

***Accesoriile ilustrate sau descrise nu sunt cuprinse în setul de livrare standard. Puteţi găsi accesoriile complete în programul nostru de accesorii.**

Date tehnice

Maşină de găurit cu diamant		GDB 2500 WE Professional
Număr de identificare		0 601 18P 7..
Putere nominală	W	2500
Putere debitată	W	1450
Turaţie nominală n_0 – treapta 1-a – treapta a 2-a	 rot./min rot./min	 440 960
Diametru de găurire – domeniu optim – domeniu posibil	 mm mm	 82–132 32–212
Sistem de prindere accesorii		1 1/4" UNC, G 1/2"
Presiune max. alimentare apă	bari	6
Greutate conform EPTA-Procedure 01/2003	kg	11,8
Clasa de protecţie		⏚/I

Specificaţiile sunt valabile pentru o tensiune nominală [U] de 230 V. În cazul unor tensiuni diferite şi al unor modele de execuţie specifice anumitor ţări, aceste speificaţii pot varia.

Vă rugăm să reţineţi numărul de identificare de pe plăcuţa indicatoare a tipului sculei dumneavoastră electrice. Denumirile comerciale ale sculelor electrice pot varia.

Informaţie privind zgomotul/vibraţiile

Valorile măsurate pentru zgomot au fost determinate conform EN 61029.

Nivelul presiunii sonore evaluat A al sculei electrice este în mod normal: nivel presiune sonoră 89 dB(A); nivel putere sonoră 100 dB(A). Incertitudine K= 3 dB.
Purtaţi aparat de protecţie auditivă!

Valorile totale ale vibraţiilor (suma vectorială a trei direcţii) au fost determinate conform EN 61029:
Valoarea vibraţiilor emise a_h = 3 m/s^2, incertitudine K = 1,5 m/s^2.

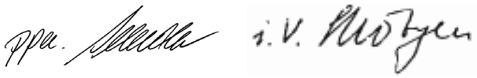
Nivelul vibraţiilor specificat în prezentele instrucţiuni a fost măsurat conform unei proceduri de măsurare standardizate în EN 61029 şi poate fi utilizat la compararea diferitelor scule electrice. El poate fi folosit şi pentru evaluarea provizorie a solicitării vibratorii.
Nivelul specificat al vibraţiilor se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula electrică este utilizată pentru alte aplicaţii, împreună cu alte accesorii decât cele indicate sau nu beneficiază de o întreţinere satisfăcătoare, nivelul vibraţiilor se poate abate de la valoarea specificată. Aceasta poate amplifica considerabil solicitarea vibratorie de-a lungul întregului interval de lucru.
Pentru o evaluare exactă a solicitării vibratorii ar trebui luate în calcul şi intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcţionează, dar nu este utilizată efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a valorii solicitării vibratorii pe întreg intervalul de lucru.
Stabiliţi măsuri de siguranţă suplimentare pentru protejarea utilizatorului împotriva efectului vibraţiilor, ca de exemplu: întreţinerea sculei electrice şi a accesoriilor, menţinerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Declarație de conformitate CE

Declarăm pe proprie răspundere că produsul descris la paragraful „Date tehnice“ este în conformitate cu următoarele standarde şi documente normative: EN 61029 conform prevederilor Directivelor 2004/108/CE, 2006/42/CE.

Documentație tehnică la:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President Engineering	Head of Product Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 05.10.2010

Montare

- **Înaintea oricăror intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**

Fixarea în suportul de găurit cu diamant S 500 A

- **A se respecta cu strictețe instrucțiunile privind siguranța şi indicațiile de lucru referitoare la suportul de găurit folosit!**

În cazul utilizării sculei electrice pe suportul de găurit citiți şi respectați instrucțiunile de folosire ale acestuia.

Montarea/înlocuirea carotei

- **Înaintea oricăror intervenții asupra sculei electrice, în pauzele de lucru cât şi în caz de neutilizare, asigurați scula electrică blocând manivela de avans împotriva deplasării accidentale.** Citiți şi respectați în acest scop instrucțiunile de folosire ale suportului de găurit.

Montarea carotei

- **Controlați carotele înainte de montare. Montați numai carote impecabile.** Carotele deteriorate sau deformate pot duce la situații periculoase.

Curățați carota înainte de montare. Gresați puțin filetul carotei sau pulverizați-l cu un agent anticorosiv.

Fie înşurubați în arborele portburghiu **9** o carotă G 1/2" fie înşurubați pe arborele portburghiu **9** o carotă 1 1/4" UNC.

- **Controlați poziția fixă a carotei.** Carotele fixate greşit sau nesigur pot fi desprinse în timpul funcționării şi vă pot pune în pericol.

Montarea inelului de etanşare **8** (accesoriu) între arborele portburghiu şi carota de 1 1/4" UNC uşurează slăbirea ulterioară a carotei.

Demontarea carotei

- **Purtați mănuşi de porotecție atunci când înlocuiți carota.** Carota se poate înfierbânta în cazul utilizării mai îndelungate.

Slăbiți carota **7** cu o cheie fixă (pentru carota 1 1/4" UNC: dimensiuni cheie 41 mm; pentru carota G 1/2": dimensiuni cheie 22 mm). Sprijiniți cu o a doua cheie fixă (dimensiuni cheie 36 mm) filetul arborelui portburghiu **9**.

Racordare la instalaţia de răcire cu apă

Dacă, carotele pentru găurire umedă nu sunt răcite în suficientă măsură în timpul găuririi, segmentele diamantate se pot deteriora sau carota se poate bloca în gaură. De aceea, în timpul găuririi umede aveţi grijă să alimentaţi cu apă suficientă pentru răcirea carotei.

În cazul lărgirii unei găuri deja existente, aceasta trebuie închisă cu grijă, pentru a permite răcirea corespunzătoare a carotei.

- ▶ **Furtunurile racordate, ventilele de închidere sau accesoriile nu trebuie să împiedice procesul de găurire.**

Închideţi robinetul de apă **11**. Racordaţi o conductă de alimentare cu apă la racordul de robinet **3**. Alimentarea cu apă se poate face de la un rezervor mobil de apă sub presiune (accesoriu) sau de la o instalaţie staţionară de furnizare a apei.

Pentru colectarea apei scurse din gaură la găurirea umedă, aveţi nevoie de un inel colector de apă şi de de un aspiratorul universal (ambele sunt accesorii).

Pentru montarea inelului colector de apă citiţi şi urmaţi instrucţiunile de folosire ale acestuia.

Funcţionare

Punere în funcţiune

- ▶ **Atenţie la tensiunea reţelei de alimentare! Tensiunea sursei de curent trebuie să coincidă cu datele de pe plăcuţa indicatoare a tipului sculei electrice. Sculele electrice inscripţionate cu 230 V pot funcţiona şi racordate la 220 V.**
- ▶ **Înainte de începerea lucrului consultaţi specialiştii în statica clădirilor, arhitecţii competenţi sau conducerea de resort a şantierului cu privire la operaţiile de găurire preconizate. Tăiaţi armăturile numai cu aprobarea unui specialist în statica clădirilor.**
- ▶ **În cazul execuţiei de găuri de străpungere în pereţi sau podele, controlaţi neapărat spaţiile cu privire la obstacole. Închideţi şantierul şi asiguraţi prin cofraje de susţinere miezul găurit împotriva prăbuşirii.**

Test de funcţionare al întrerupătorului de siguranţă

De fiecare dată, înainte de a începe lucrul, verificaţi funcţionarea corespunzătoare a întrerupătorului de siguranţă **2**:

– Apăsaţi tasta „RESET“ a întrerupătorului de siguranţă. Starea de funcţionare a întrerupătorului de siguranţă este semnalizată de afişajul de control de culoare roşie.
– Apăsaţi tasta „TEST“. Afişajul de deasupra tastei „RESET“ devine negru.

Pornire

Apăsaţi tasta „RESET“ a întrerupătorului de siguranţă **2**.

Aduceţi robinetul de apă **11** în poziţia deschis. Controlaţi curgerea apei urmărind indicatorul de debit **10**.

Pentru **începerea găuririi cu turaţia redusă la jumătate** rotiţi întrerupătorul pornit/oprit **13** aducându-l în poziţia **1/2**. Întrerupătorul nu poate fi blocat în această poziţie.

Pentru **găurire** rotiţi întrerupătorul pornit/oprit **13** aducându-l în poziţia **I**.

Oprire

Eliberaţi întrerupătorul pornit/oprit **13** respectiv aduceţi-l în poziţia **0**.

Închideţi robinetul de apă **11**. După terminarea lucrului desfaceţi racordul de robinet **3** de la instalaţia de alimentare cu apă. Deschideţi robinetul de apă **11** şi lăsaţi să se scurgă restul de apă.

Reglarea turaţiei

Cu ajutorul comutatorului de selecţie a treptelor de turaţie **4** pot fi preselectate 2 domenii de turaţii.

Cele două trepte sunt recomandate pentru următoarele diametre de găurire:

Treapta 1-a	82–212 mm
Treapta a 2-a	32–132 mm

Instrucţiuni de lucru

- ▶ **Înaintea oricăror intervenţii asupra sculei electrice scoateţi cablul de alimentare afară din priză.**

Eliberaţi zăvorul de blocare a cablului de avans **5** (vezi instrucţiunile de folosire ale suportului de găurit).

Începeţi găurirea cu turaţia redusă la jumătate (întrerupătorul pornit/oprit în poziţia **1/2**), până când carota se va roti fără vibraţii în materialul de lucru. Găuriţi în continuare cu turaţia maximă (întrerupătorul pornit/oprit în poziţiat **I**).

În timpul găuririi adaptaţi presiunea de apăsare la materialul prelucrat. Găuriţi cu presiune uniformă. Ocazional retrageţi carota din gaură, pentru a permite îndepărtarea depunerilor de material găurit de pe segmentele diamantate.

Nu suprasolicitaţi scula electrică. În caz de suprasolicitare, clipeşte lampa de control **12** (vezi „Lampa de control“).

Cuplaj de suprasarcină

Dacă, carota se blochează sau se agaţă, antrenarea arborelui portburghiu se întrerupe. În acest caz opriţi scula electrică şi deblocaţi carota.

Lampa de control

Lampa de control **12 clipeşte**:
Scula electrică lucrează în domeniul de suprasarcină.

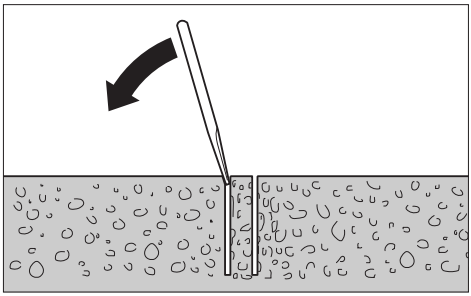
Reduceţi presiunea de apăsare. Eventual, opriţi scula electrică şi ascuţiţi carota.

În cazul în care presiunea de apăsare nu este diminuată, sistemul de reglare electronică reduce turaţia, dacă este necesar chiar până la oprirea completă. După scoaterea din sarcină scula electrică reporneşte în mod automat.

Lampa de control **12 luminează continuu**:
Periile colectoare de cărbune trebuie schimbate.

Această operaţie se execută rapid şi fiabil la un centru de service şi asistenţă tehnică post-vânzări Bosch.

Îndepărtarea miezului găurit



După găurire, lăsaţi apa să mai curgă puţin, pentru a spăla noroiul de forare dintre carotă şi miezul găurit.

Dacă mierzul găurit rămâne înţepenit în carotă, loviţi carota cu o bucată de lemn moale sau de material plastic şi desprindeţi astfel miezul găurit. Dacă este necesar, împingeţi miezul găurit cu o baghetă pentru a-l scoate afară din carotă.

Indicaţie: Nu loviţi carota cu obiecte dure (pericol de deformare)!

Întreţinere şi service

Întreţinere şi curăţare

- ▶ **Înaintea oricăror intervenţii asupra sculei electrice scoateţi cablul de alimentare afară din priză.**
- ▶ **Pentru a lucra bine şi sigur păstraţi curate scula electrică şi fantele de aerisire.**

Curăţaţi arborele portburghiu **9** după terminarea lucrului. Ocazional, pulverizaţi arborele portburghiu şi carota **7** cu un agent anticorosiv.

Dacă în ciuda procedeelor de fabricaţie şi control riguroase maşina are totuşi o pană, repararea acesteia se va face numai la un atelier de asistenţă service autorizat pentru scule electrice Bosch.

În caz de reclamaţii şi comenzi de piese de schimb vă rugăm să indicaţi neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, conform plăcuţei indicatoare a tipului sculei electrice.

Accesorii/piese de schimb

Suport de găurit cu diamant
S 500 A 0 601 190 025

Inel colector de apă 2 609 390 389

Capac de etanşare pentru inelul
colector de apă 2 609 390 391

Rezervor de apă sub presiune . . 2 609 390 308

Inel de etanşare 1 600 190 042

Prelungitor 300 mm:

– pentru carota G 1/2" 2 608 598 044
– pentru carota 1 1/4" UNC . . . 2 608 598 045

Serviciu de asistenţă tehnică post-vânzări şi consultanţă clienţi

Serviciul nostru de asistenţă tehnică post-vânzări răspunde întrebărilor dumneavoastră privind întreţinerea şi repararea produsului dumneavoastră cât şi privitor la piesele de schimb. Desene descompuse ale ansamblelor cât şi informaţii privind piesele de schimb găsiţi şi la:
www.bosch-pt.com
Echipa de consultanţă clienţi Bosch răspunde cu plăcere la întrebările privind cumpărarea, utilizarea şi reglarea produselor şi accesoriior lor.

România

Robert Bosch SRL
Bosch Service Center
Str. Horia Măcelariu Nr. 30–34,
013937 Bucureşti
Tel. Service scule electrice: +40 (021) 4 05 75 40
Fax: +40 (021) 4 05 75 66
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com
Tel. Consultanţă tehnică: +40 (021) 4 05 75 39
Fax: +40 (021) 4 05 75 66
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com
www.bosch-romania.ro

Eliminare

Sculele electrice, accesoriile şi ambalajele trebuie direcţionate către o staţie de revalorificare ecologică.

Nu aruncaţi sculele electrice în gunoiul menajer!

Numai pentru ţările UE:

Conform Directivei Europene 2002/96/CE privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice şi transpunerea acesteia în legislaţia naţională, sculele electrice scoase din uz trebuie colectate separat şi direcţionate către o staţie de reciclare ecologică.

Sub rezerva modificărilor.

Указания за безопасна работа

Общи указания за безопасна работа

⚠ВНИМАНИЕ За предпазване от токов удар, наранявания и пожар при ползване на електроинструменти трябва да се спазват също и следните основни правила за безопасност.

Прочетете всички приложени указания преди да използвате този електроинструмент и ги съхранявайте грижливо.

Използвания в указанията за безопасна работа термин «електроинструмент» се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторни батерии електроинструменти (без захранващ кабел).

1) Безопасност на работното място

а) Поддържайте работното си място чисто и добре осветено. Безпорядъкът и недостатъчното осветление могат да спомогнат за възникването на трудова злополука.

б) Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до лесно-запалими течности, газове или прахообразни материали. По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.

в) Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента. Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

2) Безопасност при работа с електрически ток

а) Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се допуска изменяне на конструкцията на щепсела. Когато работите със занулени електроуреди, не използвайте адаптери за щепсела. Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от възникване на токов удар.

б) Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, напр. тръби, отоплителни уреди, пещи и хладилници. Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.

в) Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага. Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.

г) Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден, напр. за да носите електроинструмента за кабела или да извадите щепсела от контакта. Предпазвайте кабела от нагряване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини. Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.

д) Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито. Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.

3) Безопасен начин на работа

а) Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства. Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последствие изключително тежки наранявания.

б) Работете с предпазващо работно облекло и винаги с предпазни очила. Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнозатворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.

в) Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в захранващата мрежа или да поставите акумулаторната батерия, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е в положение «изключено». Ако, когато носите електроинструмента, държите пръста си върху пусковия прекъсвач, или ако подавате захранващо напрежение на електроинструмента, когато е включен, съществува опасност от възникване на трудова злополука.

г) Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове. Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.

д) Избягвайте неестествените положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие. Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.

е) Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата си, дрехите и ръкавици на безопасно разстояние от въртящи се звена на електроинструментите. Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.

ж) Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно. Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящата се при работа прах.

4) Грижливо отношение към електроинструментите

а) Не претоварвайте електроинструмента. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение. Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.

б) Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден. Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.

в) Преди да променяте настройките на електроинструмента, да заменяте работни инструменти и допълнителни приспособления, както и когато продължително време няма да използвате електроинструмента, изключвайте щепсела от захранващата мрежа и/или изваждайте акумулаторната батерия. Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.

г) Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускайте те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции. Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.

д) Поддържайте електроинструментите си грижливо. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани. Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.

е) Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти. Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.

ж) Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т.н., съобразно инструкциите на производителя. При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните. Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.

5) Поддържане

а) Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части. По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.

Указания за безопасна работа с диамантено-пробивни бормашини

- **Когато изпълнявате дейности, при които съществува опасност работният инструмент да попадне на скрити проводници под напрежение или да засегне захранващия кабел, допирайте електроинструмента само до изолираните повърхности на ръкохватките.** При контакт с проводник под напрежение то може да се предаде по металните части на електроинструмента и това да предизвика токов удар.
- **Използвайте подходящи прибори, за да откриете евентуално скрити под повърхността тръбопроводи, или се обърнете към съответното местно снабдително дружество.** Влизането в съприкосновение с проводници под напрежение може да предизвика пожар и токов удар. Увреждането на газопровод може да доведе до експлозия. Повреждането на водопровод има за последствие големи материални щети и може да предизвика токов удар.

Никога не използвайте електроинструмента без включения в окомплектовката предпазен прекъсвач за утечни токове (FI-прекъсвач).

- **Преди започване на работа се уверете, че предпазният прекъсвач за утечни токове функционира правилно. Оставяйте ремонтът или замяната на повредени предпазни прекъсвачи за утечни токове (FI-прекъсвачи) да бъде извършван в оторизирани сервизи за електроинструменти на Бош.**
- **Внимавайте излизащата от електроинструмента вода да не попада непосредствено върху други лица в зоната на работа или върху самия електроинструмент.**
- **Използваните маркучи, шлаухове и съединителни звена, както и водосъбирателният пръстен (допълнително приспособление) трябва да са в изрядно състояние. Преди да започнете работа, заменяйте повредени или износени детайли.** Протичането на вода през части на електроинструмента увеличава опасността от токов удар.
- **Когато не използвате електроинструмента, го съхранявайте на сигурно място. Мястото за съхраняване трябва да е сухо и да се заключва.** Това предотвратява повреждането на електроинструмента, докато се съхранява, както и работата с него на неопитни лица.
- **Поддържайте ръкохватките сухи, чисти и неомаслени.** Зацапани с масло или мазнини ръкохватки се плъзгат и водят до загуба на контрол над верижния трион.
- **Не използвайте електроинструмента, когато захранващият кабел е повреден. Ако по време на работа кабелът бъде повреден, не го допирайте; незабавно изключете щепсела от контакта.** Повредени захранващи кабели увеличават риска от токов удар.
- **Периодично проверявайте захранващия кабел и, ако установите повреди, предайте електроинструмента в оторизиран сервиз за електроинструменти на Бош, за да бъде заменен. Не работете с повреден захранващ кабел.** Така се гарантира запазване на сигурността на електроинструмента.

- **Работете с обувки със стабилен грайфер.** Така избягвате наранявания, които могат да възникнат вследствие на подхлъзване по гладък под.
- **Използвайте само оригинални резервни части и допълнителни приспособления, производство на Бош.**
- **Стриктно трябва да се спазват и указанията за безопасна работа на използваните стенд за пробиване или други допълнителни приспособления!**
- **Никога не оставяйте електроинструмента без надзор, докато въртенето му не спре напълно.** Въртящите се по инерция режещи инструменти могат да причинят травми.
- **Включвайте електроинструмента към правилно заземена захранваща мрежа.** Контактът и евентуално използван удължител трябва да имат изряден защитен проводник.

Функционално описание

Прочетете внимателно всички указания. Неспазването на приведените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми.

Моля, отворете разгъващата се корица с фигурите и, докато четете ръководството за експлоатация, я оставете отворена.

Предназначение на електроинструмента

Електроинструментът е предназначен за мокро пробиване в минерални материали като бетон, стоманобетон или зидария с боркорони за мокро пробиване и подаване на вода. Той не е подходящ за пробиване в таванна позиция. Допуска се използването на електроинструмента само монтиран в стенда за пробиване S 500 A. Възможно е комбинирането на електроинструмента с аспирационна система (водосъбирателен пръстен и универсална прахосмукачка).

Изобразени елементи

Номерирането на елементите на електроинструмента се отнася до изображенията на страниците с фигурите.

1 Стенд за диамантно-пробивни машини S 500 A*
2 Предпазен прекъсвач за утечни токове (FI-прекъсвач)
3 Щуцер за включване към кран
4 Превключвател за предавките
5 Лост на подавателния механизъм (S 500 A)
6 Водосъбирателен пръстен*
7 Боркорона*
8 Антифрикционна шайба*
9 Вал на електроинструмента
10 Дебитомер за водата
11 Спирателен кран за водата
12 Контролна лампа
13 Пусков прекъсвач
14 Изолирани повърхности на ръкохватките

***Изобразените на фигурите и описаните допълнителни приспособления не са включени в стандартната окомплектовка на уреда. Изчерпателен списък на допълнителните приспособления можете да намерите съответно в каталога ни за допълнителни приспособления.**

Технически данни

Диамантно-пробивна бормашина		GDB 2500 WE Professional
Каталожен номер		0 601 18P 7..
Номинална консумирана мощност	W	2500
Полезна мощност	W	1450
Номинална скорост на въртене n_0		
– 1. Предавка	min^{-1}	440
– 2. Предавка	min^{-1}	960
Диаметър на пробивания отвор		
– оптимален диапазон	mm	82–132
– възможен диапазон	mm	32–212
Гнездо за работен инструмент		1 1/4" UNC, G 1/2"
Макс. налягане на водната система	bar	6
Маса съгласно EPTA-Procedure 01/2003	kg	11,8
Клас на защита		⏚/I

Данните се отнасят до номинално напрежение [U] 230 V. При различно напрежение, както и при специалните изпълнения за някои страни данните могат да се различават.

Моля, обърнете внимание на каталожния номер на Вашия електроинструмент, написан на табелката му. Търговските наименования на някои електроинструменти могат да бъдат променяни.

Информация за излъчван шум и вибрации

Стойностите за шума са определени съгласно EN 61029.

Равнището A на генерирания шум обикновено е: равнище на звуковото налягане 89 dB(A); мощност на звука 100 dB(A). Неопределеност K= 3 dB.

Работете с шумозаглушители!

Пълната стойност на вибрациите (векторната сума по трите направления) е определена съгласно EN 61029:

Стойност на генерираните вибрации a_h = 3 m/s^2, неопределеност K = 1,5 m/s^2.

Равнището на генерираните вибрации, посочено в това Ръководство за експлоатация, е определено съгласно процедурата, дефинирана в EN 61029, и може да бъде използвано за сравняване с други електроинструменти. То е подходящо също и за предварителна ориентировъчна преценка на натоварването от вибрации.

Посоченото ниво на генерираните вибрации е представително за най-често срещаните приложения на електроинструмента. Все пак, ако електроинструментът се използва за други дейности, с други работни инструменти или ако не бъде поддържан, както е предписано, равнището на генерираните вибрации може да се промени. Това би могло да увеличи значително сумарното натоварване от вибрации в процеса на работа.

За точната преценка на натоварването от вибрации трябва да бъдат взимани предвид и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи, но не се ползва. Това би могло значително да намали сумарното натоварване от вибрации.

Предписвайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от въздействието на вибрациите, например: техническо обслужване на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на ръцете топли, целесъобразна организация на работните стъпки.

Декларация за съответствие CE

С пълна отговорност ние декларираме, че описаният в «Технически данни» продукт съответства на следните стандарти или нормативни документи: EN 61029 съгласно изискванията на Директиви 2004/108/ЕО, 2006/42/ЕО.

Подробни технически описания при:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 05.10.2010

Монтиране

▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**

Монтиране в стенда за диамантно-пробивни машини S 500 A

▶ **Строго трябва да се спазват също и указанията за безопасност и за работа с използвания стенд за пробиване!**

За монтиране на електроинструмента в стенда за пробиване прочетете и следвайте ръководството за експлоатация на стенда за пробиване.

Поставяне/замяна на боркороната

▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента, както и при краткотрайно или продължително прекъсване, го осигурявайте срещу неволно включване като задействате блокировката на подаването.** За целта прочетете и следвайте указанията в ръководството за експлоатация на стенда за пробиване.

Поставяне на боркороната

▶ **Преди да поставите боркороната, я проверете. Използвайте само боркорони в изрядно състояние.** Повредени или деформирани боркорони могат да предизвикат опасни ситуации.

Преди да поставите боркороната, я почистете. Смажете леко резбата на боркороната или я напръскайте с противокорозионен спрей.

Завийте във вала **9** боркорона с опашка G 1/2" или навийте на вала **9** боркорона с опашка 1 1/4"-UNC.

▶ **Уверете се, че боркороната е захваната здраво.** Неправилно или недобре захванати боркорони могат да се развият по време на работа и да Ви застрашат.

Поставянето на антифрикционна шайба **8** (допълнително приспособление) между вала на електроинструмента и боркорона с UNC-резба 1 1/4" облекчава развиването на боркороната по-късно.

Демонтиране на боркороната

▶ **При замяна на боркороната работете с предпазни ръкавици.** При продължителна работа с електроинструмента боркороната може да се нагорещи.

Развийте боркороната **7** с гаечен ключ (боркорона с опашка 1 1/4"-UNC: размер 41 mm; боркорона с опашка G 1/2": размер 22 mm). При това задържайте «контра», като захванете вала **9** за скосените повърхности с втори гаечен ключ (размер 36 mm).

Включване на водното охлаждане

Ако по време на работа боркороните за мокро пробиване не бъдат охлаждани достатъчно, диамантните сегменти могат да бъдат повредени или боркороната може да блокира в отвора. Затова при мокро пробиване винаги следете охлаждането да е достатъчно.

При разширяването на съществуващ отвор той трябва да бъде затворен старателно, за да бъде осигурено достатъчно охлаждане на боркороната.

▶ **Използваните маркучи, спирателни кранове или други допълнителни приспособления не трябва да пречат на пробиването.**

Затворете спирателния кран за водата **11**. Включете захранващия маркуч за вода към щуцера **3**. Възможно е захранването с вода от мобилен воден резервоар (допълнително приспособление) или от стационарна водопроводна инсталация.

За да събирате излизащата от отвора вода при мокро пробиване, се нуждаете от водосъбирателен пръстен и универсална прахосмукачка (и двете не са включени в окомплектовката).

За монтиране на водосъбирателния пръстен прочетете и следвайте указанията в ръководството му за експлоатация.

Работа с електроинструмента

Пускане в експлоатация

- ▶ **Внимавайте за напрежението на захранващата мрежа! Напрежението на захранващата мрежа трябва да съответства на данните, посочени на табелката на електроинструмента. Уреди, обозначени с 230 V, могат да бъдат захранвани и с напрежение 220 V.**
- ▶ **Преди започване на работа се консултирайте с отговорния строителен инженер, архитект или с ръководството на строителния обект. Прерязвайте армировка само с разрешение на строителен инженер.**
- ▶ **При пробиване на проходни отвори в стени или в пода задължително проверявайте дали в другото помещение няма пречещи предмети. Ограничете достъпа до мястото на пробиване и осигурете по подходящ начин ядрото на пробивания отвор срещу изпадане.**

Проверка на функционирането на FI-прекъсвач

Винаги преди започване на работа проверявайте правилното функциониране на предпазния прекъсвач за утечни токове (FI-прекъсвач) **2**:

– Натиснете бутона «RESET» на FI-прекъсвача. Готовността за работа на прекъсвача се сигнализира със светването на червена контролна лампа.
– Натиснете бутона «TEST». Светодиодът над бутона «RESET» угасва.

Включване

Натиснете бутона «RESET» на предпазния прекъсвач FI **2**.

Отворете спирателния кран за водата **11**. Проверете дебита на водата на дебитомера **10**.

За **започване на пробивания отвор с половин скорост** завъртете пусковия прекъсвач **13** до позицията **1/2**. В тази позиция прекъсвачът не може да бъде застопорен.

За **пробиване** завъртете пусковия прекъсвач **13** в позиция **I**.

Изключване

Отпуснете пусковия прекъсвач **13**, респ. го завъртете до позиция **0**.

Затворете спирателния кран **11**. След приключване на работа изключете щуцера **3** от водопроводната система. Отворете спирателния кран **11** и източете останалата в главата вода.

Регулиране на скоростта на въртене

С превключвателя **4** можете предварително да изберете два диапазона на скоростта на въртене.

Препоръчителни предавки в зависимост от диаметъра на пробивания отвор:

1. предавка	82–212 mm
2. предавка	32–132 mm

Указания за работа

- ▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**

За пробиване освободете блокировката на лоста на подавателния механизъм **5** (вижте ръководството за експлоатация на стенда за пробиване).

Започнете отвора с половин скорост (пусковият прекъсвач е в позиция **1/2**), докато боркороната започне да се върти без вибрации в пробивания материал. Продължете пробиването с пълна скорост (пусковият прекъсвач в позиция **I**).

При пробиване регулирайте силата на притискане съобразно пробивания материал. Работете с постоянна сила на притискане. Периодично отдръпвайте боркороната леко назад, за да може да се отдели от сегментите натрупалата се при пробиването утайка.

Не претоварвайте електроинструмента. При претоварване контролната лампа **12** мига (вижте раздела «Контролна лампа»).

Предпазен съединител

Ако боркороната се заклини, задвижването на вала се прекъсва. В такъв случай изключете електроинструмента и освободете боркороната.

Контролна лампа

Контролната лампа **12 мига**: Електроинструментът е претоварен.

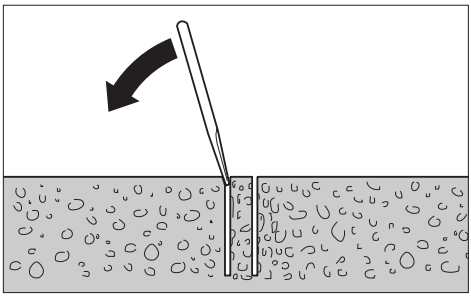
Намалете силата на притискане. При необходимост изключете електроинструмента и заточете боркороната.

Ако силата на притискане не бъде намалена, електронното управление на електроинструмента намалява скоростта на въртене, при необходимост и до пълно спиране. След разтоварване електроинструментът автоматично се включва отново.

Контролната лампа **12 свети непрекъснато**: Въгленовите четки трябва да бъдат заменени.

Тази дейност ще бъде извършена бързо и качествено в оторизиран сервиз за електроинструменти на Бош.

Отстраняване на ядрото на отвора



Оставете водата да продължи да тече известно време след спиране на пробиването, за да отмие натрупалите се между боркороната и ядрото на отвора замърсявания.

Ако ядрото на отвора остане захванато в боркороната, го освободете, като удряте с меко дървено или пластмасово трупче по боркороната. При необходимост изтласкайте ядрото, като прекарате летва или шпилка през опашката на боркороната.

Упътване: Не удряйте боркороната с твърди предмети (опасност от деформиране)!

Поддържане и сервиз

Поддържане и почистване

- ▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**
- ▶ **За да работите качествено и безопасно, поддържайте електроинструмента и вентилационните отвори чисти.**

След приключване на работа почистете вала на електроинструмента **9**. Периодично напръсквайте вала на електроинструмента и боркороната **7** с противокорозионен спрей.

Ако въпреки прецизното производство и внимателно изпитване възникне повреда, електроинструментът трябва да се занесе за ремонт в оторизиран сервиз за електроинструменти на Бош.

Когато се обръщате с Въпроси към представителите, моля, непременно посочвайте 10-цифрения каталожен номер, означен на табелката на електроинструмента.

Допълнителни приспособления/ резервни части

Стенд за диамантнопробивни машини S 500 A 0 601 190 025

Водосъбирателен пръстен 2 609 390 389

Уплътнителен капак за водосъбирателния пръстен. . . . 2 609 390 391

Резервоар за вода под налягане 2 609 390 308

Антифрикционна шайба 1 600 190 042

Удължител 300 mm:

– за боркорона G 1/2" 2 608 598 044
– за боркорона 1 1/4" UNC. . . 2 608 598 045

Сервиз и консултации

Сервизът ще отговори на въпросите Ви относно ремонти и поддръжка на закупения от Вас продукт, както и относно резервни части. Монтажни чертежи и информация за резервни части можете да намерите също и на **www.bosch-pt.com**
Екипът от консултанти на Бош ще Ви помогне с удоволствие при въпроси относно закупуване, приложение и възможности за настройване на различни продукти от производствената гама на Бош и допълнителни приспособления за тях.

Роберт Бош ЕООД – България

Бош Сервиз Център
Гаранционни и извънгаранционни ремонти
ул. Сребърна № 3–9
1907 София
Тел.: +359 (02) 962 5302
Тел.: +359 (02) 962 5427
Тел.: +359 (02) 962 5295
Факс: +359 (02) 62 46 49
www.bosch.bg

Бракуване

С оглед опазване на околната среда електроинструментът, допълнителните приспособления и опаковката трябва да бъдат подложени на подходяща преработка за повторното използване на съдържащите се в тях суровини.

Не изхвърляйте електроинструменти при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:

Съгласно Европейска директива 2002/96/ЕО относно излязла от употреба електрическа и електронна апаратура и утвърждаването й като национален закон електрическите и електронни устройства, които не могат да се използват повече, трябва да се събират отделно и да бъдат подлагани на подходяща преработка за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

Правата за изменения запазени.

Uputstva o sigurnosti

Opšta upozorenja za električne alate

⚠ PAŽNJA Pri upottrebi električnih alata mora se obratiti pažnja na sledeće osnovne sigurnosne mere radi zaštite od električnog udara, opasnosti od povreda i požara.

Čitajte sva ova upozorenja, pre nego što koristite ovaj električni alat i čuvajte dobro sigurnosna uputstva.

Pojam upotrebljen u sigurnosnim upozorenjima „električni alat“ odnosi se na električne alate sa radom na mreži (sa mrežnim kablom) i na električne alate sa radom na akumualtor (bez mrežnog kabla).

1) **Sigurnost na radnom mestu**

   a) **Držite Vaše radno područne čisto i dobro osvetljeno.** Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.

   b) **Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašine.** Električni alati prave varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.

   c) **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Prilikom rada možete izgubiti kontrolu nad aparatom.

2) **Električna sigurnost**

   a) **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Utikač nesme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptere utikača zajedno sa električnim alatima zaštićenim uzemljenjem.** Ne promenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara.

   b) **Izbegavajte kontakt telom sa uzemljenim površinama kao cevi, grejanja, šporet i rashladni ormani.** Postoji povećani rizik od električnog udara ako je Vaše telo uzemljeno.

   c) **Držite aparat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.

   d) **Ne nosite električni alat za kabl, ne vešajte ga ili ne izvlačite ga iz utičnice. Držite kabl dalje od vreline, ulja, oštrih ivica ili delova aparata koji se pokreću.** Oštećeni ili uvrnuti kablovi povećavaju rizik električnog udara.

   e) **Ako sa električnim alatom radite u prirodi, upotrebljavajte samo produžne kablove koji su pogodni za spoljnu upotrebu.** Upotreba produžnog kabla uzemljenog za spoljnu upotrebu smanjuje rizik od električnog udara.

3) **Sigurnost osoblja**

   a) **Budite pažljivi, pazite na to, šta radite i idite razumno na posao sa Vašim električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod uticajem droge, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje kod upotrebe električnog alata može voditi ozbiljnim povredama.

   b) **Nosite ličnu zaštitnu opremu i uvek zaštitne naočare.** Nošenje lične zaštitne opreme, kao maske za prašinu, sigurnosne cipele koje ne kližu, zaštitni šlem ili zaštitu za sluh, zavisno od vrste i upotrebe električnog alata, smanjuju rizik od povreda.

   c) **Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je električni alat isključen, pre nego što ga priključite na struju i/ili na akumulator, uzmete ga ili nosite.** Ako prilikom nošenja električnog alata držite prst na prekidaču ili aparat uključen priključujete na struju, može ovo voditi nesrećama.

   d) **Uklonite alate za podešavanje ili ključeve za zavrtnje, pre nego što uključite električni alat.** Neki alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem delu aparata, može voditi nesrećama.

   e) **Izbegavajte nenormalno držanje tela. Pobrinite se uvek da stabilno stojite i održavajte u svako doba ravnotežu.** Na taj način možete bolje kontrolisati električni alat u neočekivanim situacijama.

f) Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu, odeću i rukavice dalje od pokretnih delova. Opušteno odelo, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti rotirajući delovi.

g) Ako mogu da se montiraju uredjaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba. Upotreba usisavanja prašine može smanjiti opasnosti od prašine.

4) Brižljiva upotreba i ophodjenje sa električnim alatima

a) Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte za Vaš posao električni alat odredjen za to. Sa odgovarajućim električnim alatom radite bolje i sigurnije u navedenom području rada.

b) Ne koristite nikakav električni alat čiji je prekidač u kvaru. Električni alat koji se ne može više uključiti ili isključiti, je opasan i mora se popraviti.

c) Izvucite utikač iz utičnice i/ili uklonite akumulator pre nego što preduzmete podešavanja na aparatu, promenu delova pribora ili ostavite aparat. Ova mera opreza sprečava nenameran start električnog alata.

d) Čuvajte nekorišcene električne alate izvan dometa dece. Ne dozvoljavajte korišcenje aparata osobama koje ne poznaju aparat ili nisu pročitale ova uputstva. Električni alati su opasni, kada ih koriste neiskusne osobe.

e) Održavajte brižljivo električni alat. Kontrolišite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i ne „lepe“, da li su delovi polomljeni ili su tako oštećeni da je oštećena funkcija električnog alata. Popravite ove oštećene delove pre upotrebe. Mnoge nesreće imaju svoje uzroke u loše održavanim električnim alatima.

f) Održavajte alate za sečenja oštre i čiste. Brižljivo održavani alati za sečenja sa oštrim ivicama manje „slepljuju“ i lakše se vode.

g) Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti. Upotreba električnih alata za druge namene koje nisu predvidjene, može voditi opasnim situacijama.

5) Servisi

a) Neka Vam Vaš električni alat popravlja samo kvalifikovano osoblje i samo sa originalnim rezervnim delovima. Tako se obezbedjuje, da ostane sačuvana sigurnost aparata.

Sigurnosna uputstva za dijamantske bušilice

- **Držite električni alat samo za izolovane drške stalka bušilice, kada izvodite radove, kod kojih upotrebljeni alat može sresti skrivene vodove struje ili sopstveni mrežni kabl.** Kontakt sa vodom koji provodi napon može i metalne delove uredjaja staviti pod napon i uticati na električni udar.
- **Upotrebljavajte pogodne aparate za potragu, da bi našli skrivene vodove snabdevanja, ili pozovite mesno društvo za snabdevanje.** Kontakt sa električnim vodovima može voditi požaru i električnom udaru. Oštećenja gasovoda mogu voditi eksploziji. Prodiranje u vod sa vodom prouzrokovaće oštećenja predmeta ili može prouzrokovati električni udar.

Ne koristite nikada električni alat bez isporučenog prekidača strujne zaštite (FI)-u kvaru.

- **Pre početka rada prokontrolišite propisanu funkciju FI-zaštitnog prekidača. Neka Vam oštećene FI-zaštitne prekidače popravlja i menja Bosch servis.**
- **Popravite ili zamenite oštećene FI-zaštitne prekidače kod nekog Bosch-servisa. Pazite na to, da ni osoblje u radnom područje a ni električni alat ne dodju u dodir sa izlazećom vodom.**

- **Pazite pritom, da su creva koja provode vodu, vezni delovi kao i prsten za hvatanje vode (pribor) u besprekornom stanju. Promenite oštećene ili pohabane delove pre sledeće upotrebe.** Curenje vode iz delova električnog alata povećava rizik od električnog udara.
- **Čuvajte nekorišćeni električni alat sigurno. Mesto čuvanja mora biti suvo i da se može zaključavati.** Ovo sprečava da se električni alat ošteti čuvanjem ili da ga koriste neupućene osobe.
- **Držite drške suve, čiste i bez ulja i masti.** Masne, nauljene drške su klizave i utiču na gubitak kontrole.
- **Ne koristite električni alat sa oštećenim kablom. Ne dodirujte oštećeni kabl i izvucite mrežni utikač ako je kabl za vreme rada oštećen.** Oštećeni kabl povećava rizik od električnog udara.
- **Kontrolišite redovno kabl i neka Vam oštećeni kabl popravlja samo stručni servis za Bosch-električne alate. Zamenite oštećene produžne kablove.** Time se obezbedjuje, da ostane sačuvana sigurnost električnog alata.
- **Nosite obuću koja ne kliže.** Na taj način izbeći ćete povrede, koje mogu nastati klizanjem na ravnoj površini.
- **Koristite samo originalni Bosch pribor.**
- **Mora se striktno voditi računa o uputstvima o sigurnosti i radu za upotrebljeni stalak bušilice i upotrebljeni pribor!**
- **Ne napuštajte alat nikada pre nego se potpuno zaustavi.** Ne zaustavljeni upotrebljeni alati mogu prouzrokovati povrede.
- **Priključujte električni alat na propisno uzemljenu strujnu mrežu.** Utičnica i produžni kabel moraju imati funkcionalan zaštitni vod.

Opis funkcija

Čitajte sva upozorenja i uputstva. Propusti kod pridržavanja upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Molimo da otvorite preklopljenu stranicu sa prikazom aparata i ostavite ovu stranicu otvorenu, dok čitate uputstvo za rad.

Upotreba prema svrsi

Električni alat je zamišljen u vezi sa dijamantskom vlažnom krunicom za bušenje i dovodjenje vode za mokro bušenje u mineralnim materijalima kao što su beton, čelični beton ili ozid. Nije odredjen za bušenje iznad glave. Električni alat se sme koristiti samo u vezi sa dijamantskim stalkom S 500 A. Električni alat se može kombinovati sa usisnim uredjajem (prstenom za prikupljanje vode i univerzalnim usisivačem).

Komponente sa slike

Označavanje brojevima komponenti sa slika odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj strani.

1 Dijamant-stalak S 500 A*
2 FI-zaštitni prekidač
3 Priključni komad slavine
4 Prekidač za biranje brzine
5 Ručica za pomoćno kretanje (S 500 A)
6 Prsten za prihvatanje vode*
7 Krunica bušilice*
8 Klizni prsten*
9 Vreteno bušilice
10 Pokazivač protoka vode
11 Slavina za blokadu vode
12 Kontrolna sijalica
13 Prekidač za uključivanje-isključivanje
14 Izolovane površine drški

***Prikazani ili opisani pribor ne spada u standardno pakovanje. Kompletni pribor možete da nađete u našem programu pribora.**

Tehnički podaci

Dijamantska bušilica		GDB 2500 WE Professional
Broj predmeta		0 601 18P 7..
Nominalna primljena snaga	W	2500
Predana snaga	W	1450
Nominalni broj obrtaja n_0		
– 1. Brzina	min^{-1}	440
– 2. Brzina	min^{-1}	960
Presek bušenja		
– Optimalno područje	mm	82–132
– Moguće područje	mm	32–212
Prihvat za alat		1 1/4" UNC, G 1/2"
maks. pritisak dovodjenja vode	bar	6
Težina prema EPTA-Procedure 01/2003	kg	11,8
Klasa zaštite		⏚/I

Podaci važe za nominalne napone [U] od 230 V. Kod napona koji odstupaju i izvodjenja specifičnih za zemlje mogu ovi podaci varirati.

Molimo da obratite pažnju na broj predmeta na tipskoj tablici Vašeg električnog alata. Trgovačke oznake pojedinih električnih alata mogu varirati.

Informacije o šumovima/vibracijama

Izmerene vrednosti buke utvrđene su u skladu sa EN 61029.

Nivo šumova uredjaja označen sa A iznosi tipično: Nivo zvučnog pritiska 89 dB(A); Nivo snage zvuka 100 dB(A). Nesigurnost K= 3 dB. **Nosite zaštitu za sluh!**

Ukupne vrednosti vibracija (Zbir vektora tri pravca) su dobijene prema EN 61029:
Emisiona vrednost vibracija a_h = 3 m/s^2, Nesigurnost K = 1,5 m/s^2.

Nivo vibracija naveden u ovim uputstvima je izmeren prema mernom postupku koji je standardizovan u EN 61029 i može da se koristi za poredjenje električnih alata jedan sa drugim. Pogodan je i za privremenu procenu opterećenja vibracijama.
Navedeni nivo vibracija predstavlja prvenstveno primenu električnog alata. Ako se svakako električni alat upotrebljava za druge namene sa drugim upotrebljenim alatima ili nedovoljno održavanja, može doći do odstupanja nivoa vibracija. Ovo može u značajnoj meri povećati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena.
Za tačnu procenu opterećenja vibracijama trebalo bi uzeti u obzir i vreme, u kojem je uredjaj uključen ili radi, medjutim nije stvarno u upotrebi. Ovo može značajno redukovati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena.
Utvrdite dodatne mere sigurnosti radi zaštite radnika pre delovanja vibracija kao na primer: Održavanje električnog alata i upotrebljeni alati, održavanje toplih ruku, organizacija odvijanja posla.

Izjava o usaglašenosti CE

Izjavljujemo na vlastitu odgovornsot da je dole „Tehnički podaci“ opisani proizvod usaglašen sa sledećim standardima ili normativnim aktima: EN 61029 prema odredbama smernica 2004/108/EG, 2006/42/EG.

Tehnička dokumentacija kod:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification

ppa. i. V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 05.10.2010

Montaža

▶ **Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.**

Zatezanje u Dijamant-stalku S 500 A

▶ **Tačno se pridržavajte uputstava o sigurnosti i radu za upotrebljeni stalak bušilice!**

Za upotrebu električnog alata u stalku čitajte i pratite njegovo uputstvo za rad.

Montaža/promena krunice bušilice

▶ **Obezbedite električni alat blokadom od slučajnog kretanja pre svih radova na električnom alatu, u radnim pauzama kao i kod nekorišćenja.** Čitajte i držite se u vezi sa ovim uputstva za rad stalka bušilice.

Montaža krunice bušilice

▶ **Prokontrolišite krunice bušilice pre upotrebe. Koristite samo besprekorne krunice bušilice.** Oštećene ili deformisane krunice bušilice mogu uticati na opasne situacije.

Očistite krunice bušilice pre montaže. Malo namastite navoj krunice bušilice ili isprskajte je sa korozivnom zaštitom.

Zavrnite ili jednu G 1/2"- krunicu u vreteno bušilice **9** ili jednu 1 1/4"-UNC-krunicu na vreteno za bušenje **9**.

▶ **Prokontrolišite krunicu bušilice da li čvrsto naleže.** Pogrešno ili nesigurno pričvršćene krunice bušilice mogu se za vreme rada odvrnuti i Vas ugroziti.

Ubacivanje jednog kliznog prstena **8** (pribor) izmedju vretena bušilice i 1 1/4"-UNC-krunice bušilice olakšava kasnije odvrtanje krunice bušilice.

Vadjenje krunice bušilice

▶ **Nosite pri promeni krunice bušilice zaštitne rukavice.** Krunica bušilice može se zagrejati pri dužem radu električnog alata.

Odvrnite krunicu **7** sa viljuškastim ključem (1 1/4"-UNC- krunica: Otvor ključa 41 mm; G 1/2"-krunica: Otvor ključa 22 mm). Držite pritom sa drugim viljuškastim ključem (otvor ključa 36 mm) na mestu za ključ vretena bušilice **9**.

Priključivanje vodenog hladjenja

Ako se krunice za mokro bušenje ne hlade dovoljno pri bušenju, mogu se oštetiti dijamant-segmenti ili krunica burgije može blokirati u otvoru. Pazite stoga pri mokrom bušenju na dovoljni dotok vode.

Pri povećavanju postojećeg otvora mora se on brižljivo zatvoriti, da bi se omogućilo dovoljno hladjenje krunice bušilice.

▶ **Priključena creva, ventili za blokiranje ili pribor ne smeju smetati bušenju.**

Zatvorite slavinu za zatvaranje vode **11**. Priključite dovod vode na priključni komad slavine **3**. Dovodjenje vode je moguće iz nekog mobilnog rezervara za vodu pod pritiskom (pribor) ili sa nekim stacionarnim priključkom za vodu.

Da bi prihvatili kod mokrog bušenja vodu koja izlazi iz otvora, potreban Vam je jedan prsten za hvatanje vode i jedan univerzalni usisivač (oba su pribor).

Za montažu prstena za prihvatanje vode čitajte i držite se njegovog uputstva za rad.

Rad

Puštanje u rad

▶ **Obratite pažnju na napon mreže! Napon strujnog izvora mora biti usaglašen sa podacima tipske tablice električnog alata. Električni alati označeni sa 230 V mogu da rade i sa 220 V.**

▶ **Obratite se za savet pre početka rada odgovornom statičaru, arhitekti ili nadležnom šefu gradnje o planiranim otvorima. Presecajte armiranja samo sa odobrenjem gradjevinskog statičara.**

▶ **Prokontrolišite pri bušenjima, zidove ili podove, neizostavno odgovarajuće prostorije da li ima smetnji. Zatvorite gradilište i obezbedite jezgro otvora pomoću šalovanja da ne padne dole.**

Funkcionalni test FI-zaštitnog prekidača

Prokontrolišite propisno funkcionisanje FI-zaštitnog prekidača **2** pre svakog početka rada:

– Pritisnite „RESET“-taster na FI-zaštitnom prekidaču. Spremnost za rad zaštitnog prekidača se signalizuje sa crvenim kontrolnim pokazivačem.
– Pritisnie „TEST“-taster. Pokazivač postaje crn preko „RESET“-tastera.

Uključivanje

Pritisnite „RESET“-taster na FI-zaštitnom prekidaču **2**.

Namestite slavinu za zatvaranje vode **11** na protok. Kontrolišite protok vode na pokazivaču protoka **10**.

Okrenite za **početak bušenja sa polovinom obrtaja** prekidač za uključivanje-isključivanje **13** u poziciju **1/2**. Prekidač se u ovoj poziciji ne može blokirati.

Okrenite za **bušenje** prekidač za uključivanje-isključivanje **13** u poziciju **I**.

Isključivanje

Pustite prekidač za uključivanje-isključivanje **13** odnosno okrenite ga u poziciju **0**.

Zatvorite slavinu za zatvaranje vode **11**. Odvojte posle završetka rada priključni komad za slavinu **3** od dovoda vode. Otvorite slavinu za zatvaranje vode **11** i ispustite zaostalu vodu.

Podešavanje broja obrtaja

Sa prekidačem za biranje brzina **4** možete prethodno birati 2 područja broja obrtaja.

Obe brzine se preporučuju za sledeće prečnike bušenja:

1. brzina	82–212 mm
2. brzina	32–132 mm

Uputstva za rad

▶ **Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.**

Oslobodite za bušenje blokadu poluge za pomeranje napred **5** (pogledajte uputstvo za rad stalka bušilice).

Bušite sa pola obrtaja (prekidač za uključivanje-isključivanje u poziciji **1/2**), sve dok se krunica burgije ne počne okretati bez vibracija u materijalu. Bušite dalje sa punim obrtajima (prekidač za uključivanje-isključivanje u poziciji **I**).

Prilagodite pritisak pri bušenju materijalu koji se buši. Bušite sa ravnomernim pritiskom. Izvucite zgodnom prilikom nazad krunicu burgije iz otvora, da bi se uklonila prljavština od bušenja iz dijamant-segmenata.

Ne preopterećujte električni alat. Pri preopterećenju treperi kontrolna sijalica **12** (pogledajte „Kontrolna sijalica“).

Spojnica preopterećenja

Ako krunica burgije slepljuje ili zapinje, prekinuće se pogon vretena bušilice. Isključite u ovom slučaju električni alat i oslobodite krunicu burgije.

Kontrolna sijalica

Kontrolna sijalica **12 treperi**: Električni alat radi u području preopterećenja.

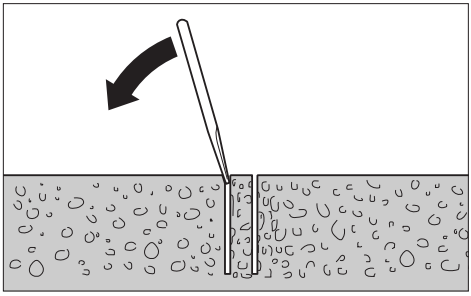
Smanjite pritisak. U datom slučaju isključite električni alat i naoštrite krunicu burgije.

Ako se ne smanji pritisak, elektronika smanjuje obrtaje, u datom slučaju sve do stajanja. Posle rasterećenja električni alat ponovo automatski kreće.

Kontrolna sijalica **12 svetli stalno**:
Moraju se promeniti ugljene četkice.

Bosch-servis izvodi ovaj posao brzo i pouzdano.

Uklanjanje jezgra bušilice



Pustite vodu posle bušenja na kratko da teče dalje, da bi isprala prljavštinu od bušenja izmedju krunice i jezgra burgije.

Ako jezgro burgije čvrsto naleže u krunici, onda udarite sa mekim drvetom ili komadom plastike na krunicu burgije i tako ćete odvojiti jezgro burgije. Istisnite pri potrebi jezgro burgije sa nekim štapom kroz uvučeni kraj krunice.

Pažnja: Ne udarajte sa tvrdim predmetima na krunicu burgije (opasnost od deformisanja).

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

- ▶ **Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.**
- ▶ **Držite električni alat i proreze za ventilaciju čiste, da bi dobro i sigurno radili.**

Očistite vreteno bušilice **9** posle završetka rada. Naprskajte vreteno bušilice i krunicu bušilice **7** zgodnom prilikom sa zaštitnim sredstvom od korozije.

Ako bi električni alat i pored brižljivog postupka izrade i kontrole nekada otkazao, popravku mora vršiti neki autorizovani servis za Bosch-električne alate.

Molimo navedite neizostavno kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova broj predmeta sa 10 brojčanih mesta prema tipskoj tablici električnog alata.

Pribor/rezervni delovi

Stalak dijamantske burgije
S 500 A 0 601 190 025
Prsten za prihvatanje vode 2 609 390 389
Zaptivni poklopac za prsten
za prihvatanje vode 2 609 390 391
Rezervoar pod pritiskom
za vodu. 2 609 390 308
Klizni prsten 1 600 190 042

Produžetak 300 mm:
– za krunicu G 1/2" 2 608 598 044
– za krunicu 1 1/4" UNC. 2 608 598 045

Servis i savetovanja kupaca

Servis odgovara na Vaša pitanja u vezi popravke i održavanja Vašeg proizvoda kao i u vezi rezervnih delova. Šematske prikaze i informacije u vezi rezervnih delova naći ćete i pod:
www.bosch-pt.com
Bosch-ov tim savetnika će Vam pomoći kod pitanja u vezi kupovine, primene i podešavanja proizvoda i pribora.

Srpski

Bosch-Service
Dimitrija Tucovića 59
11000 Beograd
Tel.: +381 (011) 244 85 46
Fax: +381 (011) 241 62 93
E-Mail: asboschz@EUnet.yu

Uklanjanje djubreta

Električni pribori, pribor i pakovanja treba da se odvoze regeneraciji koja odgovara zaštiti čovekove sredine.

Ne bacajte električni alat u kućno djubre!

Samo za EU-zemlje:

Prema evropskoj smernici 2002/96/EG o električnim i elektronskim starim uredjajima i njihovim pretvaranjem u nacionalno dobro ne moraju više neupotrebljivi električni alati da se odvojeno sakupljaju i odvoze nekoj reciklaži koja odgovara zaštiti čovekove sredine.

Zadržavamo pravo na promene.

Varnostna navodila

Splošna varnostna navodila za električna orodja

⚠ POZOR Pri uporabi električnih orodij morate zaradi zaščite proti električnemu udaru, nevarnosti poškodb in požara upoštevati naslednje temeljne varnostne ukrepe.

Pred uporabo tega električnega orodja si prosimo preberite si vsa navodila in opozorila in dobro shranite ta varnostna navodila in opozorila.

Izraz „električno orodje“, ki se pojavlja v varnostnih navodilih in opozorilih, se nanaša na električno orodje, ki ga napaja elektrika iz omrežja (z omrežnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez omrežnega kabla).

1) Varnost na delovnem mestu

a) Delovno področje naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno. Nered in neosvetljena delovna področja lahko povzročijo nezgode.

b) Ne uporabljajte električnega orodja v okolju, kjer lahko pride do eksplozij oziroma tam, kjer se nahajajo vnetljive tekočine, plini ali prah. Električna orodja povzročajo iskrenje, zaradi katerega se lahko prah ali para vnameta.

c) Prosimo, da med uporabo električnega orodja ne dovolite otrokom ali drugim osebam, da bi se Vam približali. Odvračanje Vaše pozornosti drugam lahko povzroči izgubo kontrole nad napravo.

2) Električna varnost

a) Priključni vtikač električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtikača na kakršenkoli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte vtikačev z adapterji. Nespremenjeni vtikači in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.

b) Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami kot so na primer cevi, grelci, štedilniki in hladilniki. Tveganje električnega udara je večje, če je Vaše telo ozemljeno.

c) Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago. Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje električnega udara.

d) Ne uporabljajte kabla za nošenje ali obešanje električnega orodja in ne vlecite za kabel, če želite vtikač izvleči iz vtičnice. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli naprave. Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.

e) Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte samo kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem. Uporaba kabelskega podaljška, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje električnega udara.

3) Osebna varnost

a) Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil. Trenutek nepazljivosti med uporabo električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.

b) Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno nosite zaščitna očala. Nošenje osebne zaščitne opreme, na primer maske proti prahu, nedrsečih zaščitnih čevljev, varnostne čelade ali zaščitnih glušnikov, kar je odvisno od vrste in načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.

c) Izogibajte se nenamernemu zagonu. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulator in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, če je električno orodje izklopljeno. Prenašanje naprave s prstom na stikalu ali priključitev vklopljenega električnega orodja na električno omrežje je lahko vzrok za nezgodo.

d) Pred vklapljanjem električnega orodja odstranite nastavitvena orodja ali izvijače. Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu naprave, lahko povzroči telesne poškodbe.

e) Izogibajte se nenormalni telesni drži. Poskrbite za trdno stojišče in za stalno ravnotežje. Tako boste v nepričakovanih situacijah električno orodje lahko bolje nadzorovali.

f) Nosite primerna oblačila. Ne nosite ohlapnih oblačil in nakita. Lase, oblačila in rokavice ne približujte premikajočim se delom naprave. Premikajoči se deli naprave lahko zagrabijo ohlapno oblačilo, dolge lase ali nakit.

g) Če je na napravo možno montirati priprave za odsesavanje ali prestrezanje prahu, se prepričajte, če so le-te priključene in če se pravilno uporabljajo. Uporaba priprave za odsesavanje prahu zmanjšuje zdravstveno ogroženost zaradi prahu.

4) Skrbna uporaba in ravnanje z električnimi orodji

a) Ne preobremenjujte naprave. Pri delu uporabljajte električna orodja, ki so za to delo namenjena. Z ustreznim električnim orodjem boste v navedenem zmogljivostnem področju delali bolje in varneje.

b) Ne uporabljajte električnega orodja s pokvarjenim stikalom. Električno orodje, ki se ne da več vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je potrebno popraviti.

c) Pred nastavljanjem naprave, zamenjavo delov pribora ali odlaganjem naprave izvlecite vtikač iz električne vtičnice in/ali odstranite akumulator. Ta previdnostni ukrep preprečuje nenameren zagon električnega orodja.

d) Električna orodja, katerih ne uporabljate, shranjujte izven dosega otrok. Osebam, ki naprave ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, naprave ne dovolite uporabljati. Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.

e) Skrbno negujte električno orodje. Kontrolirajte brezhibno delovanje premičnih delov naprave, ki se ne smejo zatikati. Če so ti deli zlomljeni ali poškodovani do te mere, da ovirajo delovanje električnega orodja, jih je potrebno pred uporabo naprave popraviti. Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.

f) Rezalna orodja vzdržujte tako, da bodo vedno ostra in čista. Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.

g) Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte ustrezno tem navodilom. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali. Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.

5) Servisiranje

a) Vaše električno orodje naj popravlja samo kvalificirano strokovno osebje ob obvezni uporabi originalnih rezervnih delov. Tako bo zagotovljena ohranitev varnosti naprave.

Varnostna navodila za diamantne vrtalne stroje

- **Električno orodje smete držati izključno na izoliranih ročajih stojala za vrtanje, če delate na območju, kjer lahko vstavljeno orodje pride v stik s skritimi omrežnimi napeljavami ali pa kjer lahko zadane ob lastni omrežni kabel.** Stik z napeljavo pod napetostjo povzroči, da so tudi kovinski deli naprave pod napetostjo in to posledično povzroči električni udar.
- **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave ali se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z vodo, elektriko ali plinom.** Stik z električnim vodom lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe na plinovodu so lahko vzrok za eksplozijo, vdor v vodovodno omrežje pa lahko povzroči materialno škodo ali električni udar.

Nikoli ne uporabljajte električnega orodja brez zaščitnega stikala (FI) proti kvarnemu toku, ki je priloženo dobavi.

- **Pred začetkom dela preverite pravilno delovanje zaščitnega stikala FI. Poškodovano zaščitno stikalo FI naj popravi ali zamenja pooblaščen servis Bosch.**
- **Pazite da osebe, ki se nahajajo v delovnem območju in električno orodje ne pridejo v stik z vodo, ki uhaja iz vrtine.**
- **Poskrbite, da bodo vodne cevi, spojni komadi in lovilni obroč (pribor) v brezhibnem stanju. Poškodovane in obrabljene dele pred naslednjo uporabo zamenjajte.** Uhajanje vode iz delov električnega orodja povečuje tveganje električnega udara.
- **Električno orodje morate varno shranjevati. Skladiščno mesto mora biti suho in možno ga mora biti zakleniti.** To prepreči, da bi se električno orodje zaradi skladiščenja poškodovalo ali pa da bi ga uporabljalo osebje brez izkušenj.
- **Poskrbite za to, da bodo ročaji suhi, čisti in brez olja ali masti.** Mastni, naoljeni ročaji so zdrsljivi in povzročijo izgubo nadzora.
- **Ne uporabljajte električnega orodja s poškodovanim kablom. Ne dotikajte se poškodovanega električnega kabla. Če se kabel poškoduje med delom, izvlecite omrežni vtikač iz vtičnice.** Poškodovani kabli povečujejo tveganje električnega udara.
- **Redno preverjajte kabel in pustite, da poškodovan kabel popravi izključno pooblaščeni servis za električna orodja Bosch. Nadomestite poškodovan kabeljski podaljšek.** S tem je zagotovljena stalna varnost električnega orodja.
- **Nosite nezdrsljive čevlje.** Tako boste preprečili poškodbe, ki bi nastale zaradi zdrsa na gladkih površinah.
- **Uporabite le originalni pribor podjetja Bosch.**
- **Strogo upoštevajte varnostna in delovna navodila za vrtalno stojalo in pribor, ki ju boste uporabljali!**
- **Ne zapuščajte električnega orodja, dokler se le-to popolnoma ne ustavi.** Iztekajoče delovanje vsadnih orodij lahko povzroči telesne poškodbe.
- **Električno orodje priključite na pravilno ozemljeno električno omrežje.** Vtičnica in kabelski podaljšek morata biti opremljena z delujočim zaščitnim vodom.

Opis delovanja

Preberite vsa opozorila in napotila. Napake zaradi neupoštevanja spodaj navedenih opozoril in napotil lahko povzročijo električni udar, požar in/ali težke telesne poškodbe.

Razprite stran s sliko naprave in pustite to stran med branjem navodil za uporabo odprto.

Uporaba v skladu z namenom

Električno orodje je skupaj z diamantnimi vrtalnimi kronami in priborom za dotok vode namenjeno mokremu vrtanju v mineralne obdelovance, kot so beton, jeklobeton ali zid. Ni primerno za vrtanje nad glavo. Električno orodje lahko uporabite samo skupaj z stojalom za diamantno vrtanje S 500 A. Električno orodje je na voljo tudi v kombinaciji s sesalnim priborom (lovilni obroč za vodo in večnamenski sesalnik).

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent, ki so prikazane na sliki, se nanaša na prikaz električnega orodja na strani z grafiko.

1 Stojalo za diamantno vrtanje S 500 A*
2 Zaščitno stikalo FI
3 Priključni komad za pipo
4 Stikalo za izbiro stopnje
5 Ročica pomika (S 500 A)
6 Lovilni obroč za vodo*
7 Vrtalna krona*
8 Drsni prstan*
9 Vrtalno vreteno
10 Prikaz pretoka vode

11 Pipa za zapiranje vode
12 Kontrolna lučka
13 Vklopno/izklopno stikalo
14 Izolirane površine ročaja

***Prikazan ali opisan pribor ni del standarnega obsega dobave. Celoten pribor je del našega programa pribora.**

Tehnični podatki

Diamantni vrtalnik		GDB 2500 WE Professional
Številka artikla		0 601 18P 7..
Nazivna odjemna moč	W	2500
Izhodna moč	W	1450
Nazivno število vrtljajev n_0		
– 1. Stopnja	min^{-1}	440
– 2. Stopnja	min^{-1}	960
Premer vrtine		
– optimalno območje	mm	82–132
– možno območje	mm	32–212
Prijemalo za orodje		1 1/4" UNC, G 1/2"
maks. pritisk vode	bar	6
Teža po EPTA-Procedure 01/2003	kg	11,8
Zaščitni razred		⏚/I

Navedbe veljajo za nazivne napetosti [U] 230 V. Pri drugih napetostih in državno specifičnih izvedbah lahko te navedbe variirajo.

Prosimo, da upoštevate številko artikla na tipski ploščici Vašega električnega orodja. Trgovske oznake posameznih električnih orodij so lahko drugačne.

Podatki o hrupu/vibracijah

Merilne vrednosti hrupa izračunane v skladu z EN 61029.

Nivo hrupa naprave po vrednotenju A tipično znaša: nivo zvočnega tlaka 89 dB(A); nivo jakosti hrupa 100 dB(A). Nezanesljivost meritve K= 3 dB.
Nosite zaščitne glušnike!

Skupne vrednosti nivoja vibriranja (vektorska vsota treh smeri) so izračunane po EN 61029: Nivo vibriranja a_h = 3 m/s^2, Nezanesljivost meritve K = 1,5 m/s^2.

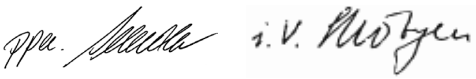
Podane vrednosti nivoja vibracij v teh navodilih so se izmerile v skladu s standardiziranim merilnim postopkom po EN 61029 in se lahko uporabljajo za primerjavo električnih orodij med seboj. Primeren je tudi za začasno oceno obremenjenosti z vibracijami.
Naveden nivo vibracij predstavlja glavne uporabe električnega orodja. Če pa se električno orodje uporablja še v druge namene, z odstopajočimi vstavnimi orodji ali pri nezadostnem vzdrževanju, lahko nivo vibracij odstopa. To lahko obremenjenosti z vibracijami med določenim obdobjem uporabe občutno poveča.
Za natančnejšo oceno obremenjenosti z vibracijami morate upoštevati tudi tisti čas, ko je naprava izklopljena in teče, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko ombremenjenost z vibracijami preko celotnega obdobja dela občutno zmanjša. Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito upravljalca pred vpljivi vibracij, npr. Vzdrževanje električnega orodja in vstavnih orodij, zegrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Izjava o skladnosti CE

Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da proizvod pod „Tehnični podatki“ ustreza naslednjim standardom oz. standardiziranim dokumentom: EN 61029 v skladu z določili Direktiv 2004/108/ES, 2006/42/ES.

Tehnična dokumentacija se nahaja pri:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 05.10.2010

Montaža

- ▶ **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtikač iz vtičnice.**

Vpenjanje v stojalo za diamantno vrtanje S 500 A

- ▶ **Strogo upoštevajte varnostna in delovna opozorila za vrtalno stojalo, ki ga uporabljate.**

Pri vstavljanju električnega orodja v vrtalno stojalo si preberite in upoštevajte njegovo navodilo za obratovanje.

Vstavljanje/zamenjava vrtalne krone

- ▶ **Pred vsemi opravili na električnem orodju ter v delovnih odmorih in pri neuporabi morate električno orodje zavarovati proti nehotenemu premikanju tako, da zataknete potisno aretiranje.** V ta namen si preberite in upoštevajte navodilo za obratovanje stojala za vrtanje.

Vstavljanje vrtalne krone

- ▶ **Pred vstavljanjem je potreben pregled vrtalne krone. Vstavljajte samo brezhibne vrtalne krone.** Poškodovane ali deformirane vrtalne krone lahko povzročijo nevarne situacije.

Pred vstavljenjem morate vrtalno krono očistiti. Navoj vrtalne krone rahlo namastite ali ga napršite z antikorozivnim sredstvom.

Privijte ali vrtalno krono G 1/2" v vrtalno vreteno **9** ali pa namestite vrtalno krono 1 1/4" UNC na vrtalno vreteno **9**.

- ▶ **Preverite trdno nasedanje vrtalne krone.** Napačno ali ne dovolj varno pritrjene vrtalne krone se lahko med delom sprostijo in ogrozijo Vašo varnost.

Vstavljanje drsnega prstana **8** (pribor) med vrtalno vreteno in vrtalno krono 1 1/4" UNC olajša poznejšo sprostitev vrtalne krone.

Odstranitev vrtalne krone

- ▶ **Pri zamenjavi vrtalne krone nosite zaščitne rokavice.** Pri daljši uporabi električnega orodja se lahko vrtalna krona močno segreje.

Sprostite vrtalno krono **7** z viličastim ključem (vrtalna krona 1 1/4"-UNC: širina ključa 41 mm; vrtalna krona G 1/2": širina ključa 22 mm). Pri tem pridržite proti drug viličast ključ (širina ključa 36 mm) na dvojnem robu vrtalnega vretena **9**.

Priključitev cevi za vodo za hlajenje

Če vrtalne krone za mokro vrtanje niso dovolj hlajene, se lahko diamantni segmenti poškodujejo in vrtalna krona se lahko v vrtini ustavi. Zato morate pri mokrem vrtanju paziti na dovolj velik dotok vode.

Pri povečanju obstoječe vrtine je treba le-to skrbno zapreti, kar bo zagotovilo zadostno hlajenje vrtalne krone.

- ▶ **Priključene cevi, zaporni ventili ali pribor ne smejo ovirati postopka vrtanja.**

Zaprite vodno pipo **11**. Na priključni komad **3** priključite dovod vode. Dovod vode je možno speljati iz mobilnega tlačnega vodnega rezervoarja (pribor) ali pa iz stacionarnega vodnega priključka.

Pri mokrem vrtanju sta za prestrezanje vode, ki teče iz vrtine, potrebna lovilni obroč za vodo in večnamenski sesalnik (oboje pribor).

Za montažo lovilnega obroča vode si preberite njegovo navodilo za obratovanje in ga upoštevajte.

Delovanje

Zagon

- ▶ **Upoštevajte omrežno napetost! Napetost vira električne energije se mora ujemati s podatki na tipski ploščici električnega orodja. Orodje, ki je označeno z 230 V, lahko priključite tudi na napetost 220 V.**
- ▶ **Pred začetkom dela se o načrtovanih vrtinah posvetujte z odgovornim statikom, arhitektom ali s pristojnim vodjem gradbišča. Armiranja lahko prevrtate samo z dovoljenjem statika.**
- ▶ **Pri vrtinah, ki bodo predrle stene ali tla, obvezno preverite prizadete prostore glede na ovire. Zaprite gradbišče in z opaženjem zavarujte vrtalni stožec pred izpadanjem.**

Funkcijski test zaščitnega stikala FI

Pred vsakim začetkom dela preizkusite pravilno delovanje zaščitnega stikala FI **2**:

– Pritisnite tipko „RESET“ na zaščitnem stikalu FI. Pripravljenost zaščitnega stikala FI na delovanje signalizira rdeča kontrolna lučka.
– Pritisnite tipko „TEST“. Prikaz nad tipko „RESET“ počrni.

Vklop

Pritisnite tipko „RESET“ na zaščitnem stikalu FI **2**.

Pipo za vodo **11** obrnite v položaj pretoka. Na prikazu pretoka **10** kontrolirajte pretok vode.

Za začetek vrtanja **s pol manjšim številom vrtljajev** zavrtite vklopno/izklopno stikalo **13** na pozicijo **1/2**. Stikala v tej poziciji ni mogoče blokirati.

Za vrtanje zavrtite **vrtanje** vklopno/izklopno stikalo **13** na pozicijo **I**.

Izklop

Sprostite vklopno/izklopno stikalo **13** oziroma zavrtite ga na pozicijo **0**.

Zaprite pipo za vodo **11**. Po zaključenem delu odstranite priključni komad za pipo **3** z dovoda vode. Odprite pipo za vodo **11** in izpustite ostanek vode ven.

Nastavitev števila vrtljajev

S stikalom za izbiro stopnje **4** lahko predhodno izberete 2 področji števila vrtljajev.

Omenjeni stopnji ustrezata za vrtanje vrtin z naslednjimi premeri:

1. stopnja	82–212 mm
2. stopnja	32–132 mm

Navodila za delo

- ▶ **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtikač iz vtičnice.**

Za vrtanje sprostite aretiranje ročice pomika **5** (glejte navodilo za obratovanje stojala za vrtanje).

Začnite vrtati s pol manjšim številom vrtljajev (vklopno/izklopno stikalo na poziciji **1/2**), dokler se vrtalna krona ne vrti v obdelovancu brez vibracij. Vrtajte naprej s polnim številom vrtljajev (vklopno/izklopno stikalo na poziciji **I**).

Pritisk na orodje pri vrtanju prilagodite obdelovancu, ki ga vrtate. Vrtajte z enakomernim pritiskom. Občasno počasi potegnite vrtalno krono iz vrtine, da odstranite mulj iz diamantnih segmentov.

Ne preobremenjujte električnega orodja. Pri preobremenitvi utripa kontrolna lučka **12** (glejte „Kontrolna lučka“).

Preobremenitvena sklopka

Če se vrtalna krona zatika ali zagozdi, se pogon vrtalnega vretena prekine. V takšnem primeru izklopite električno orodje in odvijte vrtalno krono.

Kontrolna lučka

Kontrolna lučka **12 utripa**: Električno orodje je preobremenjeno.

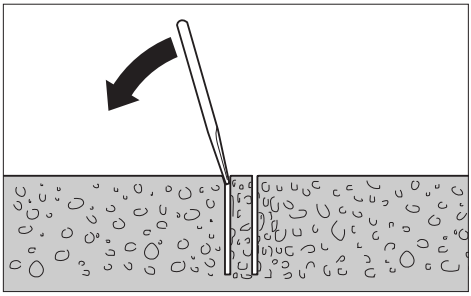
Zmanjšajte pritisk na orodje. Po potrebi električno orodje izklopite in naostrite vrtalno krono.

Če ne zmanjšate pritiska na orodje, elektronika sama zmanjša število obratov, eventualno do mirovanja orodja. Po razbremenitvi začne električno orodje avtomatično spet delovati.

Kontrolna lučka **12 je stalno prižgana**:
Potrebna je zamenjava oglenih ščetk.

To delo bo hitro in zanesljivo opravila servisna delavnica Bosch.

Odstranjevanje vrtalnega stožca



Po vrtanju pustite, vodo, da še nekaj časa teče in odplakne umazanijo med vrtalno krono in vrtalnim stožcem.

Če vrtalni stožec obtiči v vrtalni kroni, s kosom mehkega lesa ali plastike udarite po vrtalni kroni in tako sprostite vrtalni stožec. Po potrebi lahko vrtalni stožec odstranite s palico, ki jo potisnete skozi natični konec vrtalne krone.

Opozorilo: Ne udarjajte po vrtalni kroni s trdimi predmeti (nevarnost deformiranja)!

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

- ▶ **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtikač iz vtičnice.**
- ▶ **Električno orodje in prezračevalne reže naj bodo vedno čisti, kar bo zagotovilo dobro in varno delo.**

Po zaključenem delu očistite vrtalno vreteno **9**. Občasno prebrizgajte vrtalno vreteno in vrtalno krono **7** z antikorozivnim sredstvom.

Če bi kljub skrbnima postopkoma izdelave in preizkušanja prišlo do izpada delovanja električnega orodja, naj popravilo opravi servisna delavnica, pooblaščena za popravila Boschevih električnih orodij.

V primeru dodatnih vprašanj in pri naročanju nadomestnih delov brezpogojno navedite 10-mestno številko artikla, ki je navedena na tipski ploščici naprave.

Pribor/nadomestni deli

Stojalo za diamantno vrtanje
S 500 A 0 601 190 025

Lovilni obroč za vodo 2 609 390 389

Tesnilni pokrov za lovilni obroč
za vodo 2 609 390 391

Tlačni vodni rezervoar 2 609 390 308

Drsni prstan 1 600 190 042

Podaljšek 300 mm:
– za vrtalno krono G 1/2" 2 608 598 044
– za vrtalno krono 1 1/4" UNC . . 2 608 598 045

Servis in svetovanje

Servis vam bo dal odgovore na vaša vprašanja glede popravila in vzdrževanja izdelka ter nadomestnih delov. Prikaze razstavljenega stanja in informacije glede nadomestnih delov se nahajajo tudi na internetnem naslovu:
www.bosch-pt.com
Skupina svetovalcev podjetja Bosch vam bo z veseljem na voljo pri vprašanjih glede nakupa, uporabe in nastavitve izdelka in pribora.

Slovensko

Top Service d.o.o.
Celovška 172
1000 Ljubljana
Tel.: +386 (01) 5194 225
Tel.: +386 (01) 5194 205
Fax: +386 (01) 5193 407

Odlaganje

Električno orodje, pribor in embalažo je treba dostaviti v okolju prijazno ponovno predelavo.

Električnih orodij ne vrzite med gospodinjske odpadke!

Samo za države EU:

V skladu z Direktivo 2002/96/ES Evropskega Parlamenta in Sveta o odpadni električni in elektronski opremi (OEEO) in njeni uresničitvi v nacionalnem pravu se morajo električna orodja, ki niso več v uporabi, ločeno zbirati ter okolju prijazno reciklirati.

Pridržujemo si pravico do sprememb.

Upute za sigurnost

Opće upute za sigurnost za električne alate

⚠ POZOR Kod uporabe električnog alata, za smanjenje opasnosti od strujnog udara, ozljeda i opasnosti od požara, treba se pridržavati slijedećih osnovnih mjera sigurnosti.

Prije uporabe električnog alata pročitajte sve ove upute i spremite na sigurno mjesto upute za sigurnost.

Pojam „električni alat“ koji se koristi u uputama za sigurnost odnosi se na električne alate sa električnim priključkom (sa priključnim kabelom) i na električne alate sa napajanjem iz aku-baterije (bez priključnog kabela).

1) Sigurnost na radnom mjestu

a) Održavajte vaše radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim. Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.

b) Ne radite s električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašina. Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.

c) Tijekom uporabe električnog alata djecu i ostale osobe držite dalje od mjesta rada. U slučaju skretanja pozornosti mogli bi izgubiti kontrolu nad uređajem.

2) Električna sigurnost

a) Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Na utikaču se ni na koji način ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapterski utikač zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatom. Utikač na kojem nisu vršene izmjene i odgovarajuća utičnica smanjuju opasnost od strujnog udara.

b) Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama, kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci. Postoji povećana opasnost od električnog udara ako bi vaše tijelo bilo uzemljeno.

c) Uređaj držite dalje od kiše ili vlage. Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.

d) Ne zloupotrebljavajte priključni kabel za nošenje, vješanje električnog alata ili za izvlačenje utikača iz mrežne utičnice. Priključni kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštrih rubova ili pomičnih dijelova uređaja. Oštećen ili usukan priključni kabel povećava opasnost od strujnog udara.

e) Ako sa električnim alatom radite na otvorenom, koristite samo produžni kabel koji je prikladan za uporabu na otvorenom. Primjena produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje opasnost od strujnog udara.

3) Sigurnost ljudi

a) Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno kod rada s električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova. Trenutak nepažnje kod uporabe električnog alata može uzrokovati teške ozljede.

b) Nosite osobnu zaštitnu opremu i uvijek nosite zaštitne naočale. Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, sigurnosna obuća koja ne kliže, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.

c) Izbjegavajte nehotično puštanje u rad. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti aku-bateriju, provjerite je li električni alat isključen. Ako kod nošenja električnog alata imate prst na prekidaču ili se uključen uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.

d) Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili vijčani ključ. Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.

e) Izbjegavajte neuobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu. Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.

f) Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Kosu, odjeću i rukavice držite dalje od pomičnih dijelova. Nepričvršćenu odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.

g) Ako se mogu montirati naprave za usisavanje i hvatanje prašine, provjerite da li su iste priključene i da li se mogu ispravno koristiti. Primjena naprave za usisavanje može smanjiti ugroženost od prašine.

4) Brižljiva uporaba i ophođenje s električnim alatima

a) Ne preopterećujte uređaj. Za vaš rad koristite za to predviđen električni alat. S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije u navedenom području učinka.

b) Ne koristite električni alat čiji je prekidač neispravan. Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.

c) Izvucite utikač iz mrežne utičnice i/ili izvadite aku-bateriju prije podešavanja uređaja, zamjene pribora ili odlaganja uređaja. Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično pokretanje električnog alata.

d) Električni alat koji ne koristite spremite izvan dosega djece. Ne dopustite rad s uređajem osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute. Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.

e) Održavajte električni alat s pažnjom. Kontrolirajte da li pomični dijelovi uređaja besprijekorno rade i da nisu zaglavljeni, da li su dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da se ne može osigurati funkcija električnog alata. Prije primjene ove oštećene dijelove treba popraviti. Mnoge nezgode imaju svoj uzrok u slabo održavanim električnim alatima.

f) Rezne alate održavajte oštrim i čistim. Pažljivo održavani rezni alati s oštrim oštricama manje će se zaglaviti i lakše se s njima radi.

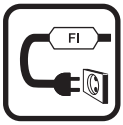
g) Električni alat, pribor, radne alate, itd. koristite prema ovim uputama i na način kako je to propisano za poseban tip uređaja. Kod toga uzmite u obzir radne uvjete i izvođene radove. Uporaba električnih alata za druge primjene nego što je to predviđeno, može dovesti do opasnih situacija.

5) Servisiranje

a) Popravak vašeg električnog alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju ovlaštenog servisa i samo s originalnim rezervnim dijelovima. Na taj će se način osigurati da ostane sačuvana sigurnost uređaja.

Upute za sigurnost za bušilice za dijamantno bušenje

- **Pri izvođenju radova kada bi radni alat mogao zahvatiti skrivene električne vodove ili vlastiti priključni kabel, električni alat držite samo na izoliranim površinama zahvata stalka za bušenje.** Kontakt sa električnim vodom pod naponom može i metalne dijelove uređaja staviti pod napon i dovesti do strujnog udara.
- **Primijenite prikladan uređaj za traženje kako bi se pronašli skriveni opskrbni vodovi ili zatražite pomoć lokalnog distributera.** Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete ili može prouzročiti električni udar.



Električni alat nikada ne koristite bez isporučene zaštitne sklopke struje kvara (FI).

- **Prije početka rada provjerite propisnu funkciju FI-zaštitne sklopke. Oštećenu FI-zaštitnu sklopku treba popraviti ili zamijeniti u Bosch ovlaštenom servisu.**
- **Treba paziti na osobe u radnom području, niti električni alat ne dođu u kontakt sa vodom koja istječe.**

- **Treba paziti da crijeva koja provode vodu, spojni dijelovi kao i prsten za hvatanje vode (pribor) budu u besprijekornom stanju. Oštećene ili istrošene dijelove zamijenite prije slijedeće uporabe.** Izlaz vode iz dijelova električnog alata povećava opasnost od strujnog udara.
- **Nekorišteni električni alat spremite na sigurno mjesto. Prostor za spremanje mora biti suh i mora se moći zaključati.** Time će se spriječiti oštećenje električnog alata tijekom spremanja ili njegovo korištenje od strane neiskusnih osoba.
- **Ručku održavajte suhom, čistom i bez ulja i masnoća.** Zamašćene nauljene ručke su klizave i dovode do gubitka kontrole nad lančanom pilom.
- **Električni alat ne koristite sa oštećenim kabelom. Oštećeni kabel ne dodirujte i izvucite mrežni utikač ako bi se kabel tijekom rada oštetio.** Oštećeni kabel povećava opasnost od električnog udara.
- **Redovite kontrolirajte priključni kabel i oštećeni kabel dajte na popravak samo ovlaštenom servisu za Bosch električne alate. Zamijenite oštećeni produžni kabel.** Time će se osigurati da ostane zadržana sigurnost električnog alata.
- **Nosite obuću koja ne klizi.** Na taj će se način izbjeći ozljede koje bi mogle nastati klizanjem na glatkim površinama.
- **Koristite samo originalni Bosch pribor.**
- **Treba se strogo pridržavati uputa za sigurnost i rad za korišteni stalak za bušenje i korišten pribor!**
- **Nikada ne ostavljajte električni alat prije nego što se potpuno zaustavi.** Radni alat koji se vrti pod inercijom može uzrokovati ozljede.
- **Električni alat priključite na propisno uzemljenu električnu mrežu.** Utičnica i produžni kabel moraju imati funkcionalno ispravan zaštitni vodič.

Opis djelovanja

Treba pročitati sve napomene o sigurnosti i upute. Ako se ne bi poštivale napomene o sigurnosti i upute to bi moglo uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

Molimo otvorite preklopnu stranicu sa prikazom uređaja i držite ovu stranicu otvorenom dok čitate upute za uporabu.

Uporaba za određenu namjenu

Električni alat je u kombinaciji sa dijamantnim krunastim svrdlima za mokro bušenje i dovodom vode prikladan za mokro bušenje mineralnih materijala, kao što je beton, armirani beton ili ziđe. Nije prikladan za nadglavno bušenje. Električni alat se smije koristiti samo zajedno sa stalkom za dijamantno bušenje S 500 A. Električni alat se može kombinirati sa usisnom napravom (prstenom za hvatanje vode i univerzalnim usisavačem).

Prikazani dijelovi uređaja

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

1 Stalak za dijamantno bušenje S 500 A*
2 FI-zaštitna sklopka
3 Priključni komad za slavinu
4 Prekidač za biranje brzina
5 Ručica posmaka (S 500 A)
6 Prsten za hvatanje vode*
7 Krunasto svrdlo*
8 Klizni prsten*
9 Bušaće vreteno
10 Pokazivač protoka vode
11 Zaporna slavina za vodu
12 Kontrolna lampica
13 Prekidač za uključivanje/isključivanje
14 Izolirane zahvatne površine

***Prikazan ili opisan pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke. Potpuni pribor možete naći u našem programu pribora.**

Tehnički podaci

Bušilica za dijamantno bušenje		GDB 2500 WE Professional
Kataloški br.		0 601 18P 7..
Nazivna primljena snaga	W	2500
Predana snaga	W	1450
Nazivni broj okretaja n_0 – 1. brzina – 2. brzina	 min^{-1} min^{-1}	 440 960
Promjer bušenja – optimalno područje – moguće područje	 mm mm	 82–132 32–212
Stezač alata		1 1/4" UNC, G 1/2"
Max. tlak opskrbe vodom	bar	6
Težina odgovara EPTA-Procedure 01/2003	kg	11,8
Klasa zaštite		⏚/I

Podaci vrijede za nazivni napon [U] od 230 V. U slučaju odstupanja napona i u izvedbama specifičnim za dotičnu zemlju, ovi podaci mogu varirati.

Molimo pridržavajte se kataloškog broja sa tipske pločice vašeg električnog alata. Trgovačke oznake pojedinih električnih alata mogu varirati.

Informacije o buci i vibracijama

Izmjerene vrijednosti za buku određene su prema EN 61029.

Prag buke uređaja vrednovan s A iznosi obično: prag zvučnog tlaka 89 dB(A); prag učinka buke 100 dB(A). Nesigurnost K= 3 dB.
Nosite štitnike za sluh!

Ukupne vrijednosti vibracija (vektorski zbroj tri smjera) određene su prema EN 61029:
Vrijednost emisija vibracija a_h = 3 m/s^2, nesigurnost K = 1,5 m/s^2.

Prag vibracija naveden u ovim uputama izmjeren je postupkom mjerenja propisanom u EN 61029 i može se primijeniti za međusobnu usporedbu električnih alata. Prikladan je i za privremenu procjenu opterećenja od vibracija.

Navedeni prag vibracija predstavlja glavne primjene električnog alata. Ako se ustvari električni alat koristi za druge primjene sa radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, prag vibracija može odstupati. Na taj se način može osjetno povećati opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada. Za točnu procjenu opterećenja od vibracija trebaju se uzeti u obzir i vremena u kojima je uređaj isključen, ili doduše radi ali stvarno nije u primjeni. Na taj se način može osjetno smanjiti opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.
Prije djelovanja vibracija utvrdite dodatne mjere sigurnosti za zaštitu korisnika, kao npr.: održavanje električnog alata i radnih alata, kao i organiziranje radnih operacija.

Izjava o usklađenosti CE

Izjavljujemo uz punu odgovornost da je ovaj proizvod opisan u „Tehnički podaci“ usklađen sa slijedećim normama ili normativnim dokumentima: EN 61029, prema odredbama smjernica 2004/108/EG, 2006/42/EG.

Tehnička dokumentacija se može dobiti kod:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 05.10.2010

Montaža

▶ **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**

Stezanje u stalku za dijamantno bušenje S 500 A

▶ **Treba se strogo pridržavati uputa za sigurnost i rad, za korišteni stalak za bušenje!**

Za primjenu električnog alata u stalcima za bušenje pročitajte i pridržavajte se ovih uputa za rad.

Umetanje/zamjena krunastog svrdla

- **Prije svih radova na električnom alatu, u stankama rada kao i kod neuporabe, električni alat osigurajte od nehotičnog pomicanja uglavljivanjem blokade posmaka.** U tu svrhu pročitajte i pridržavajte se uputa za rad sa stalkom za bušenje.

Umetanje krunastog svrdla

- **Prije umetanja kontrolirajte krunasta svrdla. Umetnite samo besprijekorna krunasta svrdla.** Oštećena ili deformirana krunasta svrdla mogu dovesti do opasnih situacija.

Prije umetanja očistite krunasta svrdla. Neznatno namažite mašću navoj krunastog svrdla ili ga poprskajte sredstvom za zaštitu od korozije.

Uvijte G 1/2" krunasto svrdlo u bušaće vreteno **9** ili navrnite 1 1/4"-UNC-krunasto svrdlo na bušaće vreteno **9**.

- **Kontrolirajte krunasto svrdlo na čvrsto dosjedanje.** Pogrešno ili nesigurno pričvršćena krunasta svrdla mogu se tijekom rada otpustiti i ugroziti vas.

Umetanje kliznog prstena **8** (pribora) između bušaćeg vretena i 1 1/4"-UNC-krunastog svrdla olakšava kasnije otpuštanje krunastog svrdla.

Vađenje krunastog svrdla

- **Kod zamjene krunastog svrdla nosite zaštitne rukavice.** Krunasto svrdlo se zagrije kod duljeg rada električnog alata.

Otpustite krunasto svrdlo **7** sa viljuškastim ključem (1 1/4"-UNC-krunasto svrdlo: otvor ključa 41 mm; G 1/2" krunasto svrdlo: otvor ključa 22 mm). Držite kod toga kontra sa drugim viljuškastim ključem (otvora ključa 36 mm) na dvobridu bušaćeg vretena **9**.

Priključak vodenog hlađenja

Ako se krunasta svrdla za mokro bušenje kod ne bi kod bušenja dovoljno hladila, mogli bi se oštetiti segmenti dijamanata ili bi se krunasto svrdlo moglo blokirati u provrtu. Zbog toga kod mokrog bušenja pazite na zadovoljavajući dovod vode.

Kod povećanja postojećeg provrta, isti se mora pažljivo zatvoriti, kako bi se omogućilo besprijekorno hlađenje krunastog svrdla.

- **Priključena crijeva, zaporni ventili ili pribor ne smiju ometati postupak bušenja.**

Zatvorite zapornu slavinu za vodu **11**. Priključite dovod vode na priključni komad slavine **3**. Dovod vode je moguć iz pokretnog tlačnog spremnika s vodom (pribor) ili iz stacionarnog priključka za vodu.

Kako bi se uhvatila voda koja izlazi iz izbušene rupe kod mokrog bušenja, potreban je prsten za hvatanje vode i univerzalni usisavač (oboje je dio pribora).

Za montažu prstena za hvatanje vode pročitajte i pridržavajte se njegovih uputa za rukovanje.

Rad

Puštanje u rad

- **Pridržavajte se mrežnog napona! Napon izvora struje mora se podudarati s podacima na tipskoj pločici električnog alata. Električni alati označeni s 230 V mogu raditi i na 220 V.**
- **Prije početka rada zatražite savjet odgovornog statičara, arhitekta ili nadležnog rukovodstva gradilišta o bušenju planiranih provrta. Armatura betona se smije rezati samo uz dopuštenje građevnog statičara.**
- **Kod bušenja neizostavno kontrolirajte stjenke ili dno na eventualne zapreke. Ogradite mjesto rada i jezgre od bušenja osigurajte oplatom od ispadanja.**

Ispitivanje djelovanja FI-zaštitne sklopke

Prije svakog početka rada kontrolirajte na propisnu funkciju FI-zaštitnu sklopku **2**:

– Pritisnite „RESET“ tipku na FI-zaštitnoj sklopki. Pripravnost za djelovanje zaštitne sklopke signalizira se crvenom kontrolnom lampicom.
– Pritisnite „TEST“ tipku. Pokazivač iznad „RESET“ tipke biti će crne boje.

Uključivanje

Pritisnite „RESET“ tipku na FI-zaštitnoj sklopki **2**.

Namjestite zapornu slavinu za vodu **11** na protok. Kontrolirajte protok vode na pokazivaču protoka **10**.

Za **nabušivanje sa pola broja okretaja** okrenite prekidač za uključivanje/isključivanje **13** u položaj **1/2**. Prekidač se u ovom položaju ne može uglaviti.

Za **bušenje** okrenite prekidač za uključivanje/isključivanje **13** u položaj **I**.

Isključivanje

Prekidač za uključivanje/isključivanje **13** otpustite, odnosno okrenite ga u položaj **0**.

Zatvorite zapornu slavinu za vodu **11**. Nakon završetka rada skinite priključni komad slavine **3** sa dovoda vode. Otvorite zapornu slavinu za vodu **11** i ispustite preostalu vodu.

Reguliranje broja okretaja

Sa prekidačem za biranje brzina **4** možete prethodno odabrati 2 područja broja okretaja.

Obje brzine se preporučuju za slijedeće promjere bušenja:

1. brzina	82–212 mm
2. brzina	32–132 mm

Upute za rad

▶ **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**

Za bušenje oslobodite blokadu ručice posmaka **5** (vidjeti upute za rad stalka za bušenje).

Bušite sa pola okretaja (prekidač za uključivanje/isključivanje u položaju **1/2**), sve dok se krunasto svrdlo bez vibracija ne počne okretati u materijalu. Bušite dalje sa pola okretaja (prekidač za uključivanje/isključivanje u položaju **I**).

Pritisak kod bušenja prilagodite bušenom materijalu. Bušite sa jednoličnim pritiskom. Povremeno krunasto svrdlo izvucite malo iz provrta, kako bi se sa dijamantnih segmenata mogao odstraniti mulj od bušenja.

Ne preopterećujte električni alat. Kod preopterećenja će zatreperiti kontrolna lampica **12** (vidjeti „Kontrolna lampica“).

Spojka protiv preopterećenja

Ako bi se krunasto svrdlo zaglavilo ili zaribalo u bušenoj rupi, prekinut će se pogon bušaćeg vretena. U tom slučaju isključite električni alat i otpustite krunasto svrdlo.

Kontrolna lampica

Kontrolna lampica **12 treperi**:
Električni alat radi u području preopterećenja.

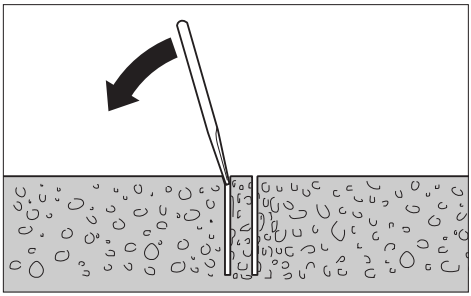
Smanjite pritisak. Prema potrebi isključite električni alat i naoštrite krunasto svrdlo.

Ako se pritisak ne smanjuje, elektronika će regulirati broj okretaja na niže, sve do stanja mirovanja. Nakon rasterećenja će se električni alat automatski ponovno pokrenuti.

Kontrolna lampica **12 stalno svijetli**:
Moraju se zamijeniti četkice.

Bosch ovlašteni servis će ove radove izvesti brzo i pouzdano.

Vađenje jezgre od bušenja



Nakon bušenja ostavite da voda dalje kratko teče, kako bi se isprao mulj od bušenja između krunastog svrdla i jezgre od bušenja.

Ako jezgra od bušenja čvrsto sjedi u krunastom svrdlu, tada komadom mekog drva ili plastike udarite po krunastom svrdlu i na taj način oslobodite jezgru od bušenja. Prema potrebi istisnite krunasto svrdlo sa štapom kroz usadni kraj krunastog svrdla.

Napomena: Ne udarajte tvrdim predmetima po krunastom svrdlu (opasnost od deformacije)!

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**
- ▶ **Električni alat i otvore za hlađenje održavajte čistim kako bi se moglo dobro i sigurno raditi.**

Nakon završetka rada očistite bušaće vreteno **9**. Bušaće vreteno i krunasto svrdlo **7** poprskajte prema potrebi sredstvom za zaštitu od korozije.

Ako bi električni alat unatoč brižljivih postupaka izrade i ispitivanja ipak prestao raditi, popravak treba prepustiti ovlaštenom servisu za Bosch električne alate.

Za slučaj povratnih upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas neizostavno navedite 10-znamenkasti kataloški broj sa tipske pločice električnog alata.

Pribor/rezervni dijelovi

Stalak za dijamantno bušenje
S 500 A 0 601 190 025
Prsten za hvatanje vode 2 609 390 389
Brtveni poklopac žlijeba za
hvatanje vode 2 609 390 391
Tlačni spremnik za vodu 2 609 390 308
Klizni prsten 1 600 190 042

Produžni komad 300 mm:
– za krunasto svrdlo G 1/2" . . . 2 608 598 044
– za krunasto svrdlo
1 1/4" UNC 2 608 598 045

Servis za kupce i savjetovanje kupaca

Naš servis će odgovoriti na vaša pitanja o popravku i održavanju vašeg proizvoda, kao i o rezervnim dijelovima. Crteže u rastavljenom obliku i informacije o rezervnim dijelovima možete naći i na našoj adresi:
www.bosch-pt.com
Tim Bosch savjetnika za kupce rado će odgovoriti na vaša pitanja o kupnji, primjeni i podešavanju proizvoda i pribora.

Hrvatski

Robert Bosch d.o.o
Kneza Branimira 22
10040 Zagreb
Tel.: +385 (01) 295 80 51
Fax: +386 (01) 5193 407

Zbrinjavanje

Električni alat, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivu ponovnu primjenu.

Električne alate ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:

Prema Europskim smjernicama 2002/96/EG za električne i elektroničke stare uređaje, neuporabivi električni alati moraju se odvojeno sakupljati i dovoditi na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Zadržavamo pravo na promjene.

Ohutusnõuded

Üldised ohutusjuhised

⚠ TÄHELEPANU Elektriliste tööriistade kasutamisel tuleb kaitseks elektrilöögi, vigastuste ja tulekahju ohu eest pidada kinni järgmistest ohutusnõuetest.

Enne elektrilise tööriista kasutuselevõttu lugege läbi kõik juhised ning hoidke ohutusnõuded ja juhised hoolikalt alles.

Ohutusnõuetes kasutatud mõiste „elektriline tööriist“ hõlmab võrgutoitega elektrilisi tööriistu (toitejuhtmega) ja akutoitega (ilma toitejuhtmeta) elektrilisi tööriistu.

1) Ohutusnõuded tööpiirkonnas

a) Töökoht peab olema puhas ja hästi valgustatud. Töökohas valitsev segadus ja hämarus võib põhjustada õnnetusi.

b) Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu. Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või aurud süüdata.

c) Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised isikud töökohast eema. Kui Teie tähelepanu kõrvale juhitakse, võib seade Teie kontrolli alt väljuda.

2) Elektriohutus

a) Elektrilise tööriista pistik peab pistikupessa sobima. Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Ärge kasutage kaitsemaandusega elektriliste tööriistade puhul adapterpistikuid. Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi saamise riski.

b) Vältige kehakontakti maandatud pindadega, nagu torud, radiaatorid, pliidid ja külmikud. Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.

c) Hoidke seadet vihma ja niiskuse eest. Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.

d) Ärge kasutage toitejuhet otstarvetel, milleks see ei ole ette nähtud, näiteks elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Hoidke toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest. Kahjustatud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.

e) Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult selliseid pikendusjuhtmeid, mida on lubatud kasutada ka välistingimustes. Välistingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

3) Inimeste turvalisus

a) Olge tähelepanelik, jälgige, mida Te teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all. Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.

b) Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille. Isikukaitsevahendite, näiteks tolmumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusalast – vähendab vigastuste ohtu.

c) Vältige seadme tahtmatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupessa, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud. Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülitil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.

d) Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed. Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.

e) Vältige ebatavalist kehaasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu. Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.

f) Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal. Lotendavad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.

g) Kui on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja tolmukogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti. Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.

4) Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

a) Ärge koormake seadet üle. Kasutage töö tegemiseks selleks ettenähtud elektrilist tööriista. Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.

b) Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis. Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.

c) Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut. See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.

d) Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas. Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole siintoodud juhiseid lugenud. Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.

e) Hoolitsege seadme eest korralikult. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini. Veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada. Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.

f) Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad. Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.

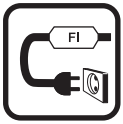
g) Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt siintoodud juhistele ning nii, nagu konkreetse seadmetüübi jaoks ette nähtud. Arvestage seejuures töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga. Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.

5) Teenindus

a) Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi. Nii tagate püsivalt seadme ohutu töö.

Ohutusnõuded teemantpuurmasinate kasutamisel

- **Kui teostate töid, mille puhul võib tarvik tabada varjatud elektrijuhtmeid või seadme enda toitejuhet, hoidke seadet ainult käepideme isoleeritud pinnast.** Kontakt pinge all oleva elektrijuhtmega võib pingestada seadme metallosad ja põhjustada elektrilöögi.
- **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid otsimisseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusfirma poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tekib tulekahju- ja elektrilöögioht. Gaasitorustiku vigastamisel tekib plahvatusoht. Veetorustiku vigastamine põhjustab materiaalse kahju ja võib tekitada elektrilöögi.



Ärge kasutage seadet kunagi ilma tarnekomplekti kuuluva rikkevoolukaitselülitita (FI).

- **Enne töö alustamist kontrollige, kas FI-kaitselüliti on töökorras. Kahjustatud FI-kaitselüliti laske parandada või välja vahetada Boschi volitatud parandustöökojas.**

- **Veenduge, et ei tööpiirkonnas viibivad inimesed ega elektriline tööriist ei puutu väljavoolava veega kokku.**
- **Veenduge, et vettjuhtivad voolikud, ühendusdetailid ja veekogumisrõngas (lisatarvik) oleksid laitmatus korras. Kahjustatud või kulunud osad vahetage enne edasist kasutamist välja.** Vee väljavoolamine seadme detailidest suurendab elektrilöögi ohtu.
- **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilist tööriista ohutus kohas. Hoiukoht peab olema kuiv ja lukustatav.** Seeläbi tagate, et elektriline tööriist ei saa kasutusvälisel ajal viga ja ei ole ligipääsetav kõrvalistele isikutele.
- **Hoidke käepidemed puhtad, kuivad ja vabad õlist ja rasvast.** Rasvased ja õlised käepidemed on libedad ja põhjustavad kontrolli kaotuse seadme üle.
- **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille toitejuhe on vigastatud. Ärge puudutage vigastatud toitejuhet; kui toitejuhe saab töötamise ajal vigastada, tõmmake pistik kohe pistikupesast välja.** Vigastatud toitejuhe suurendab elektrilöögi ohtu.
- **Kontrollige regulaarselt toitejuhet ja vigastatud toitejuhe laske välja vahetada Boschi elektriliste tööriistade volitatud remonditöökojas. Vigastatud pikendusjuhtmed vahetage välja.** Nii tagate seadme püsivalt ohutu töö.
- **Kandke libisemiskindlaid jalatseid.** Seeläbi hoiate ära libedal pinnal libisemisest põhjustatud vigastused.
- **Kasutage üksnes Boschi originaaltarvikuid.**
- **Rangelt tuleb järgida kasutatava rakise ja tarviku ohutusnõudeid ja tööjuhiseid!**
- **Ärge lahkuge seadme juurest enne, kui seade on täielikult seiskunud.** Järelpöörlevad tarvikud võivad põhjustada vigastusi.
- **Ühendage elektriline tööriist nõuetekohaselt maandatud vooluvõrku.** Pistikupesa ja pikendusjuhe peavad olema varustatud töökorras kaitsejuhiga.

Tööpõhimõtte kirjeldus

Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda. Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Avage kokkuvolditud lehekülg, millel on toodud joonised seadme kohta, ja jätke see kasutusjuhendi lugemise ajaks lahti.

Nõuetekohane kasutamine

Seade on kombinatsioonis teemant-märgkroonpuuride ja veega ette nähtud mineraalsete materjalide, näiteks betooni, terasbetooni või müüritise märgpuurimiseks. Seade ei sobi pea kohal tehtavateks puurimistöödeks. Seadet tohib kasutada üksnes koos teemantpuurimisrakisega S 500 A. Seadet võib ühendada vee- ja tolmueemaldusseadmega (veekogumisrõngas ja universaalne tolmuimeja).

Seadme osad

Seadme osade numeratsiooni aluseks on jooniste leheküljel toodud numbrid.

1 Teemantpuurimisrakis S 500 A*
2 FI-kaitselüliti
3 Kraaniühendusdetail
4 Käiguvaliku lüliti
5 Ettenihkehoob (S 500 A)
6 Veekogumisrõngas*
7 Kroonpuur*
8 Liugrõngas*
9 Spindel
10 Veeläbivoolu näidik
11 Veesulgemiskraan
12 Kontrolltuli
13 Lüliti (sisse/välja)
14 Käepideme isoleeritud pind

***Tarnekomplekt ei sisalda kõiki kasutusjuhendis olevatel joonistel kujutatud või kasutusjuhendis nimetatud lisatarvikuid. Lisatarvikute täieliku loetelu leiate meie lisatarvikute kataloogist.**

Tehnilised andmed

Teemantpuurmasin		GDB 2500 WE Professional
Tootenumber		0 601 18P 7..
Nimivõimsus	W	2500
Väljundvõimsus	W	1450
Nimipöörded n_0		
– 1. käik	min^{-1}	440
– 2. käik	min^{-1}	960
Puuri läbimõõt		
– optimaalne vahemik	mm	82–132
– võimalik vahemik	mm	32–212
Padrun		1 1/4" UNC, G 1/2"
Veevõrgu max rõhk	bar	6
Kaal EPTA-Procedure 01/2003 järgi	kg	11,8
Kaitseaste		⏚/I

Andmed kehtivad nimipingel [U] 230 V. Teistsuguste pingete ja kasutusriigis spetsiifiliste mudelite puhul võivad toodud andmed varieeruda.

Pöörake palun tähelepanu oma tööriista andmesildil toodud tootenumbrile. Seadmete kaubanduslik tähistus võib olla erinev.

Andmed müra/vibratsiooni kohta

Müra mõõdetud vastavalt standardile EN 61029.

Seadme A-karakteristikuga mõõdetud müratase on üldjuhul: helirõhu tase 89 dB(A); müravõimsuse tase 100 dB(A). Mõõtemääramatus K= 3 dB.

Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsiooni koguväärtus (kolme suuna vektorsumma), mõõdetud EN 61029 kohaselt: vibratsioon a_h = 3 m/s^2, mõõtemääramatus K = 1,5 m/s^2.

Käesolevas juhendis toodud vibratsioon on mõõdetud standardi EN 61029 kohase mõõtemeetodi järgi ja seda saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsiooni esialgseks hindamiseks.

Toodud vibratsioonitase on tüüpiline elektrilise tööriista kasutamisel ettenähtud töödeks. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudeks töödeks, rakendatakse teisi tarvikuid või kui tööriista hooldus pole piisav, võib vibratsioonitase kõikuda. See võib vibratsiooni tööperioodi jooksul tunduvalt suurendada.

Vibratsiooni täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib vibratsiooni tööperioodi jooksul tunduvalt vähendada.

Rakendage tööriista kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, näiteks: hooldage tööriistu ja tarvikuid piisavalt, hoidke käed soojas, tagage sujuv töökorraldus.

Vastavus normidele CE

Kinnitame ainuvastutajana, et punktis „Tehnilised andmed“ kirjeldatud toode vastab järgmistele standarditele või normdokumentidele: EN 61029 vastavalt direktiivide 2004/108/EÜ, 2006/42/EÜ.

Tehniline toimik saadaval aadressil:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 05.10.2010

Montaaž

▶ **Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.**

Kinnitamine teemantpuurimisrakisesse S 500 A

▶ **Rangelt tuleb kinni pidada kasutatava rakise ohutusnõuetest ja tööjuhistest!**

Tööriista kinnitamisel rakisesse järgige rakise kasutusjuhendit.

Kroonpuuri paigaldamine/vahetamine

▶ **Enne mis tahes tööde teostamist seadme kallal, samuti töö vaheaegadel ja kasutusvälisel ajal fikseerige seade ettenihke lukustusnupuga, vältimaks seadme soovimatut paigastliikumist.** Lugege läbi rakise kasutusjuhend ja järgige seda.

Kroonpuuri paigaldus

▶ **Kontrollige kroonpuure enne paigaldamist. Kasutage üksnes veatuid kroonpuure.** Kahjustuste või deformatsioonidega kroonpuurid võivad põhjustada ohtlikke olukordi.

Puhastage kroonpuur enne paigaldamist. Määrige kroonpuuri keeret kergelt või pihustage sellele korrosioonivastast vahendit.

Keerake G 1/2"-kroonpuur spindlisse **9** või 1 1/4"-UNC-kroonpuur spindli **9** peale.

▶ **Kontrollige, kas kroonpuur kinnitub korralikult.** Valesti või lõdvalt kinnitatud kroonpuurid võivad töötamise ajal lahti tulla ja Teid vigastada.

Liugrõnga **8** (lisatarvik) asetamine spindli ja 1 1/4"-UNC-kroonpuuri vahele kergendab kroonpuuri hilisemat vabastamist.

Kroonpuuri eemaldamine

▶ **Kroonpuuri vahetamisel kandke kaitsekindaid.** Seadme pikemaajalisel töötamisel võib kroonpuur muutuda kuumaks.

Eemaldage kroonpuur **7** lehtvõtmega (1 1/4"-UNC-kroonpuur: ava laius 41 mm; G 1/2"-kroonpuur: ava laius 22 mm). Seejuures hoidke spindlit **9** teise lehtvõtmega (ava laius 36 mm) kinni.

Vesijahutusega ühendamine

Kui märgkroonpuure puurimisel piisavalt ei jahutata, võivad teemantsegmendid kahjustuda, samuti võib kroonpuur puuritavas avas kinni kiilduda. Seetõttu tagage märgpuurimisel vee piisav juurdevool.

Olemasoleva puurava suurendamisel tuleb see hoolikalt sulgeda, et võimaldada kroonpuuri piisavat jahutamist.

▶ **Külgeühendatud voolikud, sulgemisventiilid ja lisatarvikud ei tohi puurimist takistada.**

Keerake kinni veesulgemiskraan **11**. Ühendage kraaniühendusdetailiga **3** veeühendus. Veeühendus on võimalik mobiilsest veesurvemahutist (lisatarvik) või statsionaarsest veevõrgust.

Märgpuurimisel puuritavast avast eralduva vee kogumiseks on vajalik veekogumisrõngas ja universaalne vee- ja tolmuimeja (lisatarvikud).

Veekogumisrõnga paigaldamiseks lugege läbi selle kasutusjuhend ja järgige selles toodud juhiseid.

Kasutus

Seadme kasutuselevõtt

▶ **Pöörake tähelepanu võrgupingele! Võrgupinge peab ühtima tööriista andmesildil märgitud pingega. Andmesildil toodud 230 V seadmeid võib kasutada ka 220 V võrgupinge korral.**

▶ **Enne töö alustamist kooskõlastage kavandatavad puurimistööd pädeva staatikaspetsialisti, arhitekti või projektijuhiga. Armatuure tohib läbi lõigata ainult staatikaspetsialisti loal.**

▶ **Seinu või põrandaid läbindavate puurimistööde korral kontrollige asjaomaseid ruume takistuste suhtes. Piirake ehitusplats ja rajage saalung, et hoida ära puursüdamiku allakukkumist.**

FI-kaitselüliti toimivustest

Iga kord enne töö algust kontrollige, kas FI-kaitselüliti **2** on töökorras:

– Vajutage „RESET“-nuppu FI-kaitselülitil. Kaitselüliti töövalmidust signaliseerib punane kontrolltuli.
– Vajutage „TEST“-nuppu. Näit „RESET“-nupu kohal muutub mustaks.

Sisselülitamine

Vajutage „RESET“-nuppu FI-kaitselülitil **2**.

Seadme veesulgemiskraan **11** läbivoolule. Kontrollige veevoolu läbivoolunäidikul **10**.

Puurimise alustamiseks vähendatud pööretel seadke lüliti (sisse-/välja) **13** asendisse **1/2**. Lülitit ei saa selles asendis lukustada.

Puurimiseks keerake lüliti (sisse-/välja) **13** asendisse **I**.

Väljalülitamine

Vabastage lüliti (sisse/välja) **13** või keerake see asendisse **0**.

Keerake kinni veesulgemiskraan **11**. Pärast töö lõppu lahutage kraaniühendusdetail **3** veeühendusest. Avage veesulgemiskraan **11** ja laske jääkveel ära voolata.

Pöörete reguleerimine

Käiguvaliku lülitiga **4** saab valida 2 pöörete vahemikku.

Järgmiste läbimõõtude jaoks on soovitav kasutada kahte käiku:

1. käik	82–212 mm
2. käik	32–132 mm

Tööjuhised

- ▶ **Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.**

Puurimiseks vabastage ettenihkehoova lukustusnupp **5** (vt puurimisrakise kasutusjuhendit).

Alustage puurimist vähendatud pööretel (lüliti (sisse/välja) asendis **1/2**), kuni kroonpuur materjalis vibratsioonivabalt pöörleb. Jätkake puurimist maksimaalpööretel (lüliti (sisse-/välja) asendis **I**).

Kohandage puurimisel rakendatav surve puuritava materjaliga. Puurige ühtlase survega. Tõmmake kroonpuuri aeg-ajalt puuritavast avast kergelt tagasi, et puurmeid teemantsegmentidest eemaldada.

Ärge koormake seadet üle. Ülekoormuse korral hakkab kontrolltuli **12** vilkuma (vt „Kontrolltuli“).

Ülekoormuskaitse

Kroonpuuri kinnikiildumisel seadme spindel seiskub. Sellisel juhul lülitage seade välja ja vabastage kroonpuur.

Kontrolltuli

Kontrolltuli **12 vilgub**: Seade töötab ülekoormusega.

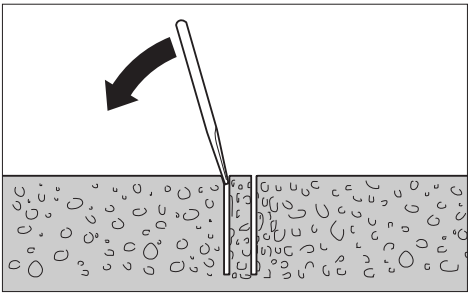
Vähendage rakendatavat survet. Lülitage seade vajaduse korral välja ja teritage kroonpuuri.

Kui rakendatavat survet ei vähendata, reguleerib elektroonika pöörded madalamaks ja vajaduse korral seiskab seadme. Pärast surve alt vabastamist käivitub seade automaatselt.

Kontrolltuli **12 põleb pideva tulega**:
Grafiitharjad tuleb välja vahetada.

Boschi volitatud parandustöökojas tehakse need tööd kiiresti ja usaldusväärselt.

Puursüdamiku eemaldamine



Laske veel pärast puurimist veel veidi aega voolata, et eemaldada puurmeid kroonpuuri ja puursüdamiku vahelt.

Kroonpuuri kinni jäänud puursüdamiku saate lahti, kui lööte pehme puidu- või plastmassesemega kroonpuuri pihta. Vajaduse korral suruge puursüdamik kroonpuurist välja.

Märkus: Ärge lööge kroonpuuri pihta kunagi kõvade esemetega (deformatsiooni oht)!

Hooldus ja teenindus

Hooldus ja puhastus

- ▶ **Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.**
- ▶ **Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsiooniavad puhtad.**

Pärast töö lõppu puhastage spindel **9**. Pihustage spindlile ja kroonpuurile **7** aeg-ajalt korrosioonikaitsevahendit.

Antud seade on hoolikalt valmistatud ja testitud. Kui seade sellest hoolimata rikki läheb, tuleb see lasta parandada Boschi elektriliste käsitööriistade volitatud remonditöökojas.

Järelepärimiste esitamisel ja tagavaraosade tellimisel näidake kindlasti ära seadme andmesildil olev 10-kohaline tootenumber.

Lisatarvikud/varuosad

Teemantpuurimisrakis S 500 A . . . 0 601 190 025

Veekogumisrõngas 2 609 390 389

Veekogumisrõnga tihend 2 609 390 391

Veesurvemahuti 2 609 390 308

Liugrõngas 1 600 190 042

Pikendus 300 mm:

– kroonpuurile G 1/2" 2 608 598 044
– kroonpuurile 1 1/4" UNC . . . 2 608 598 045

Müügijärgne teenindus ja nõustamine

Müügiesindajad annavad vastused toote paranduse ja hooldusega ning varuosadega seotud küsimustele. Joonised ja lisateabe varuosade kohta leiate ka veebiaadressilt:
www.bosch-pt.com
Boschi müügiesindajad nõustavad Teid toodete ja lisatarvikute ostmise, kasutamise ja seadistamisega seotud küsimustes.

Eesti Vabariik

Mercantile Group AS
Boschi elektriliste käsitööriistade remont ja hooldus
Pärnu mnt. 549
76401 Saue vald, Laagri
Tel.: + 372 (0679) 1122
Fax: + 372 (0679) 1129

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus

Elektriseadmed, lisatarvikud ja pakendid tuleks keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.

Ärge visake kasutusressursi ammendanud elektrilisi tööriistu olmejäätmete hulka!

Üksnes EL liikmesriikidele:

Vastavalt Euroopa Liidu direktiivile 2002/96/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning direktiivi kohaldamisele liikmesriikides tuleb kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.

Tootja jätab endale õiguse muudatuste tegemiseks.

Drošības noteikumi

Vispārējie drošības noteikumi darbam ar elektroinstrumentiem

⚠ UZMANĪBU Lai izsargātos no elektriskā trieciena, savainojumiem un aizdegšanās, elektroinstrumentu lietošanas laikā jāveic šādi svarīgi piesardzības pasākumi.

Pirms elektroinstrumenta lietošanas izlasiet visus šos drošības noteikumus un norādījumus un pēc izlasīšanas saglabājiet tos turpmākai izmantošanai.

Drošības noteikumos lietotais apzīmējums „Elektroinstruments“ attiecas gan uz tīkla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeli), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

1) Drošība darba vietā

a) Sekojiet, lai darba vieta būtu tīra un sakārtota. Nekārtīgā darba vietā un sliktā apgaismojumā var viegli notikt nelaimes gadījums.

b) Nelietojiet elektroinstrumentu eksplozīvu vai ugunsnedrošu vielu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzes vai putekļu saturu gaisā. Darba laikā elektroinstruments nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.

c) Lietojot elektroinstrumentu, neļaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvoties darba vietai. Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

2) Elektrodrošība

a) Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas salāgotājus, ja elektroinstruments caur kabeli tiek savienots ar aizsargzemējuma ķēdi. Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktligzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.

b) Darba laikā nepieskarieties sazemētiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītīm vai ledusskapjiem. Pieskaroties sazemētām virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

c) Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā. Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

d) Nenesiet un nepiekariet elektroinstrumentu aiz elektrokabeļa. Neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot instrumentu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiet elektrokabeli no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un elektroinstrumenta kustīgajām daļām. Bojāts vai samezglojies elektrokabelis var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

e) Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi tādus pagarinātājkabeļus, kuru lietošana ārpus telpām ir atļauta. Lietojot elektrokabeli, kas piemērots darbam ārpus telpām, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

3) Personiskā drošība

a) Darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai atrodaties alkohola, narkotiku vai medikamentu izraisītā reibumā. Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.

b) Izmantojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus. Darba laikā nēsājiet aizsargbrilles. Individuālo darba aizsardzības līdzekļu (putekļu maskas, neslīdošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) pielietošana atbilstoši elektroinstrumenta tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.

c) Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārnešanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts. Pārne-

sot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstruments ir ieslēgts, var viegli notikt nelaimes gadījums.

d) Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas neaizmirstiet izņemt no tā regulējošos instrumentus vai atslēgas. Regulējošais instruments vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.

e) Darba laikā izvairieties ieņemt neērtu vai nedabisku ķermeņa stāvokli. Vienmēr ieturiet stingru stāju un centieties saglabāt līdzsvaru. Tas atvieglo elektroinstrumenta vadību neparedzētās situācijās.

f) Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērbu un aizsargcimdus elektroinstrumenta kustīgajām daļām. Elektroinstrumenta kustīgajās daļās var ieķerties vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati.

g) Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot ārējo putekļu uzsūkšanas vai savākšanas/uzkrāšanas ierīci, sekojiet, lai tā būtu pievienota un pareizi darbotos. Pielietojot putekļu uzsūkšanu vai savākšanu/uzkrāšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz strādājošās personas veselību.

4) Saudzējoša apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

a) Nepārslogojiet elektroinstrumentu. Katram darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu. Elektroinstruments darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.

b) Nelietojiet elektroinstrumentu, ja ir bojāts tā ieslēdzējs. Elektroinstruments, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.

c) Pirms elektroinstrumenta apkopes, regulēšanas vai darbinstrumenta nomaiņas atvienojiet tā kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru. Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos.

d) Ja elektroinstruments netiek lietots, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstruments nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušās ar šiem noteikumiem. Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.

e) Rūpīgi veiciet elektroinstrumenta apkalpošanu. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un nav iespiestas, vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta, vai katra no tām pareizi funkcionē un pilda tai paredzēto uzdevumu. Nodrošiniet, lai bojātās daļas tiktu savlaicīgi nomainītas vai remontētas pilnvarotā remonta darbnīcā. Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstruments pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpots.

f) Savlaicīgi notīriet un uzasiniet griezošos darbinstrumentus. Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.

g) Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, papildpiederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos darba apstākļus un pielietojuma īpatnības. Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējusi ražotājfirma, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.

5) Apkalpošana

a) Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomaiņai izmantojot oriģinālās rezerves daļas un piederumus. Tikai tā iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.

Drošības noteikumi dimanta urbjmašīnām

- **Turiet elektroinstrumentu tikai aiz urbšanas statnes izolētajām noturvirsmām, ja tajā iestiprinātais darbinstruments darba laikā var skart slēptus elektriskos vadus vai paša instrumenta elektrokabeli.** Darbinstrumentam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums var nonākt arī uz instrumenta metāla daļām un kļūt par cēloni elektriskajam triecienam.
- **Lietojot piemērotu metālmeklētāju, pārbaudiet, vai apstrādes vietu nešķērso slēptas komunālapgādes līnijas, vai arī griezieties pēc konsultācijas vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Darbinstrumenta saskaršanās ar elektropārvades līniju var izraisīt aizdegšanos vai būt par cēloni elektriskajam triecienam. Bojājums gāzes pārvades līnijā var izraisīt sprādzienu. Darbinstrumentam skarot ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības, kā arī strādājošā persona var saņemt elektrisko triecienu.

Nelietojiet elektroinstrumentu bez noplūdes strāvas aizsargreleja, kas ietilpst tā piegādes komplektā.

- **Pirms darba pārliecinieties, ka noplūdes strāvas aizsargrelejs pareizi darbojas. Ja aizsargrelejs ir bojāts, nodrošiniet, lai tā remonts vai nomaiņa notiktu Bosch pilnvarotā elektroinstrumentu remonta darbnīcā.**
- **Sekojiet, lai elektroinstruments un personas, kas atrodas darba vietas tuvumā, nenonāktu saskarē ar apstrādes vietai pievadāmo ūdeni.**
- **Sekojiet, lai ūdens pievadšļūtenes, savienojošās daļas un ūdens savākšanas gredzens (papildpiederums) būtu nevainojamā stāvoklī. Ik reizi pirms elektroinstrumenta lietošanas nomainiet bojātās vai nolietojušās daļas.** Ūdens nonākšana uz elektroinstrumenta daļām paaugstina elektriskā trieciena saņemšanas risku.
- **Laikā, kad elektroinstruments netiek lietots, uzglabājiet to drošā vietā. Uzglabāšanas vietai jābūt sausai un aizslēdzamai.** Tas ļaus novērst elektroinstrumenta sabojāšanos uzglabāšanas laikā vai nonākšanu nekompetentu personu rokās.
- **Sekojiet, lai elektroinstrumenta rokturi būtu sausi un tīri un lai uz tiem nenokļūtu eļļa vai smērvielas.** Ar smērvielu pārklāti vai eļļaini rokturi ir slideni un var būt par cēloni kontroles zaudēšanai pār elektroinstrumentu.
- **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja ir bojāts tā elektrokabelis. Ja elektrokabelis tiek bojāts darba laikā, nepieskarieties tam, bet izvelciet kabeļa kontaktdakšu no elektrotīkla kontaktligzdas.** Strādājot ar instrumentu, kuram ir bojāts elektrokabelis, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- **Regulāri pārbaudiet, vai elektrokabelī nav radušies bojājumi, un vajadzības gadījumā nogādājiet to remontam Bosch pilnvarotā elektroinstrumentu remonta darbnīcā. Nomainiet bojāto pagarinātājkabeli.** Tas ļaus elektroinstrumentam saglabāt nepieciešamo darba drošības līmeni.
- **Nēsājiet neslīdošus apavus.** Tas ļaus izvairīties no savainojumiem, kas var rasties, kājām paslīdot uz gludas virsmas.
- **Izmantojiet vienīgi Bosch oriģinālos piederumus.**
- **Darba laikā stingri jāievēro izmantojamajai urbšanas statnei un darbinstrumentam paredzētie drošības noteikumi un norādījumi pareizai lietošanai!**
- **Neizlaidiet elektroinstrumentu no rokām, pirms tas nav pilnīgi apstājies.** Pēc instrumenta izslēgšanas tajā iestiprinātais darbinstruments zināmu laiku turpina rotēt un var izraisīt savainojumus.
- **Pievienojiet elektroinstrumentu tikai tādam elektrotīklam, kas apgādāts ar efektīvu aizsargzemējumu.** Elektrotīkla kontaktligzdai un pagarinātājkabelim jābūt droši savienotiem ar pareizi funkcionējošu aizsargzemējuma ķēdi.

Funkciju apraksts

Uzmanīgi izlasiet visus drošības noteikumus. Šeit sniegto drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Lūdzam atvērt atlokāmo lappusi ar elektroinstrumenta attēlu un turēt to atvērtu visu laiku, kamēr tiek lasīta lietošanas pamācība.

Pielietojums

Elektroinstruments ir paredzēts mitrajai urbšanai minerālvielās, piemēram, betonā, dzelzsbetonā un mūrī, izmantojot to kopā ar mitrās urbšanas dimanta kroņurbjiem un ūdens padeves ierīci. Tas nav paredzēts urbšanai, turot virs galvas. Elektroinstrumentu drīkst izmantot vienīgi kopā ar dimanta urbšanas statni urbjmašīnām S 500 A. To var lietot kopā ar uzsūkšanas ierīci (ūdens savākšanas gredzenu un universālo putekļsūcēju).

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst numuriem elektroinstrumenta attēlā, kas sniegts ilustratīvajā lappusē.

1 Urbšanas statne dimanta urbjmašīnām S 500 A*
2 Noplūdes strāvas aizsargrelejs
3 Krāna savienotājs
4 Pārnesumu pārslēdzējs
5 Kloķis nesējbloka pārvietošanai (S 500 A)
6 Ūdens savākšanas gredzens*
7 Kroņurbis*
8 Slīdgredzens*
9 Darbvārpsta
10 Ūdens plūsmas indikators
11 Ūdens padeves ventilis
12 Kontroles indikators
13 Ieslēdzējs
14 Izolēta noturvirsma

***Šeit attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā. Pilns pārskats par izstrādājuma piederumiem ir sniegts mūsu piederumu katalogā.**

Tehniskie parametri

Dimanta urbjmašīna		GDB 2500 WE Professional
Izstrādājuma numurs		0 601 18P 7..
Nominālā patērējamā jauda	W	2500
Mehāniskā jauda	W	1450
Nominālais griešanās ātrums n_0:		
– 1. pārnesumam	$min.^{-1}$	440
– 2. pārnesumam	$min.^{-1}$	960
Urbja diametrs		
– optimālais pielietojums	mm	82–132
– iespējamais pielietojums	mm	32–212
Darbinstrumenta turētājs		1 1/4" UNC, G 1/2"
Maks. spiediens ūdensapgādes sistēmā	bāri	6
Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01/2003	kg	11,8
Elektroaizsardzības klase		⏚/I

Šādi parametri tiek nodrošināti pie nominālā elektrobarošanas sprieguma [U] 230 V. Iekārtām, kas paredzētas citam spriegumam vai ir modificētas atbilstoši nacionālajiem standartiem, šie parametri var atšķirties.

Lūdzam vadīties pēc elektroinstrumenta izstrādājuma numura. Atsevišķiem izstrādājumiem tirdzniecības apzīmējumi var mainīties.

Informācija par troksni un vibrāciju

Trokšņa parametru vērtības ir noteiktas atbilstoši standartam EN 61029.

Elektroinstrumenta radītā pēc raksturlīknes A izsvērtā trokšņa parametru tipiskās vērtības ir šādas: trokšņa spiediena līmenis 89 dB(A); trokšņa jaudas līmenis 100 dB(A). Izkliede K= 3 dB.
Nēsājiet ausu aizsargus!

Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība (vektoru summa trijos virzienos) ir noteikta atbilstoši standartam EN 61029.
Vibrācijas paātrinājuma vērtība a_h = 3 m/s^2, izkliede K = 1,5 m/s^2.

Šajā pamācībā sniegtais vibrācijas līmenis ir izmērīts atbilstoši standartā EN 61029 noteiktajai procedūrai un var tikt lietots instrumentu salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.
Šeit sniegtais vibrācijas līmenis ir attiecināms uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstruments tiek lietots netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā apkalpots, tā vibrācijas līmenis var atšķirties no šeit sniegtās vērtības. Tas var ievērojami palielināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam.
Lai precīzi izvērtētu vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstruments ir izslēgts vai arī darbojas, taču reāli netiek izmantots paredzētā darba veikšanai. Tas var ievērojami samazināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam.
Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, novērsiet roku atdzišanu un pareizi plānojiet darbu.

Atbilstības deklarācija CE

Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka sadaļā „Tehniskie parametri“ aprakstītais izstrādājums atbilst šādiem standartiem vai normatīvajiem dokumentiem: EN 61029, kā arī direktīvām 2004/108/EK un 2006/42/EK.

Tehniskā dokumentācija no:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

ppa. i. V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 05.10.2010

Montāža

▶ **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**

Iestiprināšana dimanta urbšanas statnē S 500 A

▶ **Stingri ievērojiet izmantojamās urbšanas statnes drošības noteikumus un norādījumus pareizai lietošanai!**

Lai elektroinstrumentu iestiprinātu urbšanas statnē, izlasiet tās lietošanas pamācību un ievērojiet tajā sniegtos norādījumus.

Kroņurbja iestiprināšana vai nomaiņa

▶ **Pirms jebkura darba ar elektroinstrumentu, kā arī darba pārtraukumos un laikā, kad elektroinstruments netiek lietots, aktivizējiet statnes nesējbloka padeves kloķa fiksatoru, šādi novēršot elektroinstrumenta patvaļīgu pārvietošanos.** Izlasiet urbšanas statnes lietošanas pamācību un ievērojiet tajā sniegtos norādījumus.

Kroņurbja iestiprināšana

▶ **Pirms iestiprināšanas pārbaudiet kroņurbi. Elektroinstrumentā drīkst iestiprināt vienīgi kroņurbjus, kas ir nevainojamā stāvoklī.** Lietojot bojātus vai deformētus kroņurbjus, var rasties bīstamas situācijas.

Pirms iestiprināšanas notīriet kroņurbi. Pārklājiet kroņurbja stiprinājuma vītni ar nelielu daudzumu smērvielas vai apsmidziniet ar pretkorozijas aerosolu.

Ieskrūvējiet darbvārpstā **9** kroņurbi ar vītni G 1/2" vai uzskrūvējiet uz darbvārpstas **9** kroņurbi ar 1 1/4" UNC vītni.

▶ **Pārbaudiet, vai kroņurbis ir stingri nostiprināts uz darbvārpstas.** Nepareizi vai slikti iestiprināti kroņurbji darba laikā var nokrist un savainot instrumenta lietotāju.

Starp darbvārpstu un kroņurbi ar 1 1/4" UNC vītni ievietots slīdgredzens **8** (papildpiederums) ievērojami atvieglo kroņurbja izņemšanu.

Kroņurbja izņemšana

- **Pirms kroņurbja izņemšanas uzvelciet aizsargcimdus.** Elektroinstrumentam ilgstoši darbojoties, kroņurbis var stipri sakarst.

Atskrūvējiet kroņurbi **7** ar vaļējā tipa uzgriežņu atslēgu (kroņurbjiem ar 1 1/4" UNC vītni atslēgas platums ir 41 mm, bet kroņurbjiem ar G 1/2" vītni atslēgas platums ir 22 mm). Šajā laikā turiet darbvārpstu **9** ar otru vaļējā tipa uzgriežņu atslēgu (atslēgas platums 36 mm), novietojot to uz darbvārpstas noturplaknēm.

Ūdens dzesēšanas sistēmas pievienošana

Ja mitrās urbšanas kroņurbis urbšanas laikā netiek pietiekoši dzesēts, var tikt bojāti tā segmenti vai arī kroņurbis var iestrēgt urbumā. Tāpēc mitrās urbšanas laikā pievadiet kroņurbim ūdeni pietiekošā daudzumā.

Ja nepieciešams palielināt jau izveidota urbuma diametru, pirms urbšanas tas rūpīgi jāaizver, lai nodrošinātu efektīvu kroņurbja dzesēšanu.

- **Elektroinstrumentam pievienotās šļūtenes, ventiļi vai citi piederumi nedrīkst traucēt urbšanu.**

Aizveriet ūdens padeves ventili **11**. Pievienojiet ūdens padeves šļūteni krāna savienotājam **3**. Ūdeni var pievadīt no pārnesamās ūdens spiedientvertnes (papildpiederums) vai no stacionārās ūdensapgādes sistēmas.

Lai savāktu ūdeni, kas mitrās urbšanas laikā tiek pievadīts urbuma vietai, nepieciešams izmantot ūdens savākšanas gredzenu un universālo putekļsūcēju (papildpiederumi).

Lai nostiprinātu ūdens savākšanas gredzenu, izlasiet tā lietošanas pamācību un ievērojiet tajā sniegtos norādījumus.

Lietošana

Uzsākot lietošanu

- **Pievadiet instrumentam pareizu spriegumu! Spriegumam elektrotīklā jāatbilst vērtībai, kas norādīta instrumenta marķējuma plāksnītē. Elektroinstrumenti, kas paredzēti 230 V spriegumam, var darboties arī no 220 V elektrotīkla.**
- **Pirms darba uzsākšanas konsultējieties ar būvstatikas inženieri, arhitektu vai atbildīgo celtniecības darbu vadītāju par plānoto urbšanas darbu atbilstību pastāvošajām normām. Veicot urbšanu stiegrotajos materiālos, noteikti konsultējieties ar atbildīgo speciālistu būvstatikas jautājumos.**
- **Ja nepieciešams caururbt sienas vai grīdu, noteikti pārbaudiet, vai urbis var bez traucējumiem pārvietoties blakus telpā. Nožogojiet būvvietu un nodrošiniet urbjamā materiāla serdeni pret izkrišanu.**

Noplūdes strāvas aizsargreleja funkcionēšanas pārbaude

Ik reizi pirms darba pārbaudiet, vai pareizi darbojas noplūdes strāvas aizsargrelejs **2**, rīkojoties šādi.

– Nospiediet noplūdes strāvas aizsargreleja taustiņu „RESET“. Par noplūdes strāvas aizsargreleja gatavību darbam liecina sarkanā kontroles indikatora iedegšanās.
– Nospiediet taustiņu „TEST“. Indikatoram virs aizsargreleja taustiņa „RESET“ ir jāizdziest.

Ieslēgšana

nospiediet noplūdes strāvas aizsargreleja **2** taustiņu „RESET“.

atveriet ūdens padeves krānu **11**. Kontrolējiet ūdens padevi ar ūdens plūsmas indikatora **10** palīdzību.

Lai veiktu **ieurbšanu ar samazinātu ātrumu**, pagrieziet ieslēdzēju **13** stāvoklī **1/2**. Ieslēdzējs šajā stāvoklī nefiksējas.

Lai veiktu **urbšanu**, pagriezjiet ieslēdzēju **13** stāvoklī **I**.

Izslēgšana

Atlaidiet ieslēdzēju **13** vai pagrieziet to stāvoklī **0**.

aizveriet ūdens padeves krānu **11**. Pēc darba pabeigšanas atvienojiet krāna savienotāju **3** no ūdensapgādes sistēmas. Tad atveriet ūdens padeves krānu **11** un ļaujiet iztecēt atlikušajam ūdenim.

Griešanās ātruma regulēšana

Ar pārnesumu pārslēdzēju **4** var izvēlēties vienu no 2 darbvārpstas griešanās ātruma diapazoniem (pārnesumiem).

Atbilstoši izvēlētajam pārnesumam, ieteicams izmantot šāda diametra urbjus:

1. pārnesumam	82–212 mm
2. pārnesumam	32–132 mm

Norādījumi darbam

- ▶ **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**

Pirms urbšanas atbrīvojiet nesējbloka pārvietošanas kloķa **5** fiksatoru (skatīt urbšanas statnes lietošanas pamācību).

Veiciet ieurbšanu ar samazinātu ātrumu (pagrieziet ieslēdzēju stāvoklī **1/2**), līdz kroņurbis griežas urbumā bez vibrācijas. Tad turpiniet urbšanu ar pilnu ātrumu (pagrieziet ieslēdzēju stāvoklī **I**).

Izvēlieties spiedienu uz urbi, kas atbilst urbjamā materiāla īpašībām. Urbšanas laikā ieturiet pastāvīgu spiedienu. Uzmanīgi izvelciet kroņurbi no urbuma, ļaujot tā dimanta segmentiem atbrīvoties no putekļiem un atlūzām, kas veidojas urbšanas gaitā.

Nepārslogojiet elektroinstrumentu. Pie pārslodzes sāk mirgot kontroles indikators **12** (skatīt sadaļu „Kontroles indikators“).

Pārslodzes sajūgs

Ja kroņurbis iestrēgst urbumā, darbvārpstas piedziņa tiek pārtraukta. Šādā gadījumā izslēdziet elektroinstrumentu un izbrīvējiet kroņurbi.

Kontroles indikators

Ja kontroles indikators **12 mirgo**,
tas nozīmē, ka elektroinstruments darbojas ar pārslodzi.

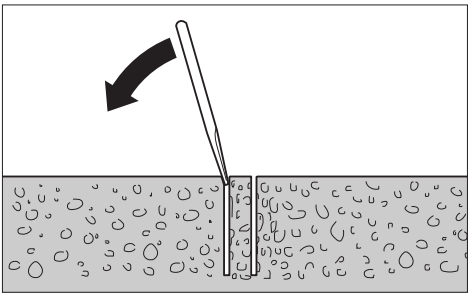
Šādā gadījumā samaziniet spiedienu uz kroņurbi. Vajadzības gadījumā izslēdziet elektroinstrumentu un uzasiniet kroņurbi.

Ja spiediens uz kroņurbi nesamazinās, elektroniskais gaitas regulators samazina griešanās ātrumu, vajadzības gadījumā pilnīgi pārtraucot darbvārpstas griešanos. Samazinoties slodzei, elektroinstruments automātiski atsāk darboties.

Ja kontroles indikators **12 deg pastāvīgi**,
tas nozīmē, ka nepieciešams nomainīt kolektora ogles sukas.

Jebkurā Bosch pilnvarotā elektroinstrumentu remonta darbnīcā šis darbs tiks veikts ātri un kvalitatīvi.

Serdeņa izņemšana no urbuma



Pēc urbšanas neilgu laiku turpiniet ūdens padevi, līdz tiek izskaloti dubļi, kas urbšanas gaitā ir sakrājušies starp kroņurbi un urbuma serdeni.

Ja serdenis stingri turas kroņurbī, izbrīvējiet to, uzsitot pa kroņurbi ar mīksta koka vai plastmasas priekšmetu. Vajadzības gadījumā ar piemērota stieņiša palīdzību izspiediet serdeni no kroņurbja, iebīdot stienīti no stiprinājuma puses.

Piezīme. Nekādā gadījumā nesitiet pa kroņurbi ar cietu priekšmetu (šādi jūs riskējat deformēt kroņurbi)!

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

- ▶ **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**
- ▶ **Lai nodrošinātu ilgstošu un nevainojamu elektroinstrumenta darbību, uzturiet tīru tā korpusu un ventilācijas atveres.**

Pēc darba pabeigšanas notīriet darbvārpstu **9**. Laiku pa laikam apsmidziniet darbvārpstu un kroņurbi **7** ar pretkorozijas aerosolu.

Ja, neraugoties uz augsto izgatavošanas kvalitāti un rūpīgo pēcražošanas pārbaudi, elektroinstruments tomēr sabojājas, tas nogādājams remontam firmas Bosch pilnvarotā elektroinstrumentu remonta darbnīcā.

Pieprasot konsultācijas un pasūtot rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas atrodams uz elektroinstrumenta marķējuma plāksnītes.

Piederumi/rezerves daļas

Statne urbšanai ar dimanta urbjiem S 500 A 0 601 190 025

Ūdens savākšanas gredzens . . . 2 609 390 389

Blīvējošais pārsegs ūdens savākšanas gredzenam 2 609 390 391

Ūdens spiedientvertne 2 609 390 308

Slīdgredzens 1 600 190 042

Pagarinātājs 300 mm:

– kroņurbjiem ar vītni G 1/2" . . 2 608 598 044
– kroņurbjiem ar vītni 1 1/4" UNC 2 608 598 045

Tehniskā apkalpošana un konsultācijas klientiem

Klientu apkalpošanas dienests atbildēs uz Jūsu jautājumiem par izstrādājumu remontu un apkalpošanu, kā arī par to rezerves daļām. Kopsalikuma attēlus un informāciju par rezerves daļām var atrast arī interneta vietnē:
www.bosch-pt.com
Bosch klientu konsultāciju grupa centīsies Jums palīdzēt vislabākajā veidā, atbildot uz jautājumiem par izstrādājumu un to piederumu iegādi, lietošanu un regulēšanu.

Latvijas Republika

Robert Bosch SIA
Bosch elektroinstrumentu servisa centrs
Dzelzavas ielā 120 S
LV-1021 Rīga
Tālr.: + 371 67 14 62 62
Telefakss: + 371 67 14 62 63
E-pasts: service-pt@lv.bosch.com

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

Nolietotie elektroinstrumenti, to piederumi un iesaiņojuma materiāli jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Neizmetiet elektroinstrumentu sadzīves atkritumu tvertnē!

Tikai ES valstīm

Saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2002/96/EK par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajā likumdošanā, lietošanai nederīgie elektroinstrumenti jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Tiesības uz izmaiņām tiek saglabātas.

Saugos nuorodos

Bendrosios darbo su elektriniais įrankiais saugos nuorodos

⚠ DĖMESIO Naudojant elektrinius įrankius būtina imtis šių principinių saugos priemonių, kad apsisaugotumėte nuo elektros smūgio, gaisro ir sužeidimų pavojaus.

Prieš pradėdami naudoti šį elektrinį įrankį, perskaitykite visas saugos nuorodas ir jas išsaugokite.

Saugos nuorodose vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis“ apibūdina elektrinius įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumuliatorinius elektrinius įrankius (be maitinimo laido).

1) Darbo vietos saugumas

a) Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta. Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.

b) Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių. Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.

c) Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti žiūrovams, vaikams ir lankytojams. Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

2) Elektrosauga

a) Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą. Kištuko jokiu būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais. Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniam lizdui, sumažina elektros smūgio pavojų.

b) Saugokitės, kad neprisiliestumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ar šaldytuvų. Kai jūsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio rizika.

c) Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės. Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.

d) Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį, t.y. neneškite elektrinio įrankio paėmę už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką. Laidą patieskite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsiteptų alyva ir jo nepažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys. Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi.

e) Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius laidus, kurie tinka ir lauko darbams. Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginamuosius laidus, sumažėja elektros smūgio pavojus.

3) Žmonių sauga

a) Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką jūs darote ir, dirbdami su elektriniu įrankiu, vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų. Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.

b) Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis ir apsauginiais akiniais. Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalmą, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.

c) Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir/arba akumuliatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas. Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.

d) Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlinius raktus. Prietaiso besisukančioje dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.

e) Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje. Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą. Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.

f) Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių. Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.

g) Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami. Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.

4) Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

a) Neperkraukite prietaiso. Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį. Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.

b) Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu. Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.

c) Prieš reguliuodami prietaisą, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami prietaisą, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir/arba išimkite akumuliatorių. Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.

d) Nenaudojamą elektrinį įrankį sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje. Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.

e) Rūpestingai prižiūrėkite elektrinį įrankį. Patikrinkite, ar besisukančios prietaiso dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant prietaisą, pažeistos prietaiso dalys turi būti sutaisytos. Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.

f) Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs. Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa ir juos yra lengviau valdyti.

g) Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t.t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą. Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.

5) Aptarnavimas

a) Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis. Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.

Saugos nuorodos dirbantiems su deimantinio gręžimo mašinomis

- **Jei atliekate darbus, kurių metu darbo įrankis gali kliudyti paslėptus elektros laidus arba paties elektrinio įrankio maitinimo laidą, tai elektrinį įrankį laikykite tik už izoliuotų rankenų.** Palietus laidą, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse elektrinio įrankio dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.
- **Prieš pradėdami darbą, tinkamais ieškikliais patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra pravestų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių. Jei abejojate, galite pasikviesti į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus.** Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sprogimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį, galima padaryti daugybę nuostolių.

Niekada nenaudokite prietaiso be FI tipo apsauginio nuotėkio srovės išjungiklio, kuris tiekiamas kartu su prietaisu.

- **Prieš pradėdami dirbti patikrinkite, ar FI tipo apsauginis nuotėkio srovės išjungiklis gerai veikia. Jei FI tipo apsauginis nuotėkio srovės išjungiklis pažeistas, kreipkitės į Bosch elektrinių įrankių remonto dirbtuves, kad jį suremontuotų ar pakeistų.**
- **Tiek darbo vietoje esančius žmones, tiek prietaisą saugokite nuo kontakto su vandeniu, tekančiu iš prietaiso.**
- **Stebėkite, kad žarnos, kuriomis teka vanduo, jungiamosios dalys bei vandens surinkimo žiedas (papildoma įranga) būtų nepriekaištingos būklės. Prieš pradėdami prietaisą vėl naudoti, pakeiskite pažeistas ar susidėvėjusias dalis.** Iš prietaiso dalių ištekantis vanduo padidina elektros smūgio riziką.
- **Nenaudojamą elektrinį įrankį laikykite saugioje ir sausoje užrakinamoje vietoje.** Taip sandėliuojamas elektrinis įrankis nebus pažeistas ir juo nepasinaudos nepatyrę asmenys.
- **Rankenos turi būti sausos, švarios ir neriebaluotos.** Tepalu ar alyva išteptos rankenos yra slidžios, todėl galite nesuvaldyti pjūklo.
- **Niekuomet nedirbkite su elektriniu įrankiu, jeigu maitinimo laidas yra pažeistas. Jeigu darbo metu bus pažeistas ar nutrūks maitinimo laidas, jo nelieskite, bet tuojau pat ištraukite kištuką iš elektros tinklo lizdo.** Pažeisti laidai padidina elektros smūgio riziką.
- **Reguliariai tikrinkite laidą, o dėl pažeisto laido remonto kreipkitės į įgaliotas Bosch elektrinių įrankių remonto dirbtuves. Pakeiskite pažeistą ilginamąjį laidą.** Taip bus užtikrinama, jog elektrinis įrankis išliks saugus.
- **Mūvėkite neslidžiais batais.** Tokiu būdu išvengsite susižeidimų, kurie gresia paslydus ant slidaus pagrindo.
- **Naudokite tik originalią Bosch papildomą įrangą.**
- **Būtina griežtai laikytis naudojamo gręžimo stovo ir papildomos įrangos saugumo ir darbo reikalavimų!**
- **Niekada nepalikite prietaiso, kol jis visiškai nesustojo.** Iš inercijos besisukantys darbo įrankiai gali sužeisti.
- **Prijunkite prietaisą prie tinkamai įžeminto maitinimo tinklo.** Kištukinis lizdas ir ilginamasis laidas turi būti su įžeminimu.

Funkcijų aprašymas

Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Jei nepaisysite žemiau pateiktų saugos nuorodų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Atverskite lapą su elektrinio įrankio schema ir, skaitydami instrukciją, palikite šį lapą atverstą.

Elektrinio įrankio paskirtis

Prietaisas skirtas mineralinėms medžiagoms, pvz., betonui ir gelžbetoniui, arba mūro sienai šlapiuoju būdu gręžti su deimantinėmis šlapiojo gręžimo karūnomis ir vandens tiekimo sistema. Jis neskirtas gręžti virš galvos. Prietaisą leidžiama naudoti tik su deimantinio gręžimo stovu S 500 A. Prietaisą galima naudoti su nusiurbimo įranga (vandens surinkimo žiedu ir universaliu siurbliu).

Pavaizduoti prietaiso elementai

Numeriais pažymėtus elektrinio įrankio elementus rasite šios instrukcijos puslapiuose pateiktuose paveikslėliuose.

1 Deimantinio gręžimo stovas S 500 A*
2 FI tipo apsauginis nuotėkio srovės išjungiklis
3 Čiaupo jungiamoji dalis
4 Greičių perjungiklis

5 Pastūmos sukamoji rankena (S 500 A)
6 Vandens surinkimo žiedas*
7 Gręžimo karūna*
8 Slydimo žiedas*
9 Gręžimo suklys
10 Vandens srauto indikatorius
11 Vandens čiaupas
12 Kontrolinė lemputė
13 Įjungimo-išjungimo jungiklis
14 Izoliuotas rankenos paviršius

***Pavaizduoti ar aprašyti priedai į tiekiamą standartinį komplektą neįeina. Visą papildomą įrangą rasite mūsų papildomos įrangos programoje.**

Techniniai duomenys

Deimantinio gręžimo mašina		GDB 2500 WE Professional
Gaminio numeris		0 601 18P 7..
Nominali naudojamoji galia	W	2500
Atiduodamoji galia	W	1450
Nominalus sūkių skaičius n_0		
– 1-asis greitis	min^{-1}	440
– 2-asis greitis	min^{-1}	960
Gręžinio skersmuo		
– optimalus intervalas	mm	82–132
– galimas intervalas	mm	32–212
Įrankių įtvaras		1 1/4" UNC, G 1/2"
Maks. tiekiamo vandens slėgis	bar	6
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01/2003“	kg	11,8
Apsaugos klasė		⏚/I

Duomenys galioja tik tada, kai nominalioji įtampa [U] 230 V. Jei įtampa kitokia arba jei naudojamas specialus, tam tikrai šaliai gaminamas modelis, šie duomenys gali skirtis.

Atkreipkite dėmesį į jūsų elektrinio įrankio gaminio numerį, nes kai kurių elektrinių įrankių modelių pavadinimai gali skirtis.

Informacija apie triukšmą ir vibraciją

Triukšmo matavimų vertės nustatytos pagal EN 61029.

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis 89 dB(A); garso galios lygis 100 dB(A). Paklaida K= 3 dB.

Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!

Vibracijos bendroji vertė (trijų krypčių atstojamasis vektorius) nustatyta pagal EN 61029: Vibracijos emisijos vertė a_h = 3 m/s^2, paklaida K = 1,5 m/s^2.

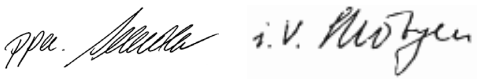
Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis buvo išmatuotas pagal EN 61029 normoje standartizuotą matavimo metodą, ir lyginant elektrinius įrankius jį galima naudoti. Jis skirtas vibracijos poveikiui laikinai įvertinti.
Nurodytas vibracijos lygis atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis gali kisti. Tokiu atveju vibracijos poveikis per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti. Norint tiksliai įvertinti vibracijos poveikį, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį prietaisas buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos poveikis per visą darbo laiką žymiai sumažės.
Dirbančiajam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Atitikties deklaracija CE

Atsakingai pareiškiame, kad skyriuje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminys atitinka žemiau pateiktus standartus ir norminius dokumentus: EN 61029 pagal Direktyvų 2004/108/EB, 2006/42/EB reikalavimus.

Techninė byla laikoma:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 05.10.2010

Montavimas

- ▶ **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**

Įtvirtinimas deimantinio gręžimo stove S 500 A

- ▶ **Būtina griežtai laikytis saugos ir darbo su gręžimo stovu nuorodų!**

Norėdami įstatyti elektrinį įrankį į gręžimo stovą, perskaitykite stovo eksploatavimo instrukciją ir laikykitės joje pateiktų reikalavimų.

Gręžimo karūnos įdėjimas/keitimas

- ▶ **Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio remonto ar priežiūros darbus, prieš darbo pertraukėles ar baigę elektrinis įrankiu naudotis, kad elektrinis įrankis nepradėtų netikėtai judėti, užfiksuokite pastūmos fiksatorių.** Skaitykite gręžimo stovo eksploatavimo instrukciją ir laikykitės joje pateiktų reikalavimų.

Gręžimo karūnos įstatymas

- ▶ **Prieš įstatydami gręžimo karūnas, jas patikrinkite. Įstatykite tik nepriekaištingos būklės gręžimo karūnas.** Pažeistos ar deformuotos gręžimo karūnos gali sukelti pavojingas situacijas.

Prieš įstatydami gręžimo karūną, ją išvalykite. Šiek tiek patepkite gręžimo karūnos sriegį arba apipurkškite jį apsaugine priemone nuo korozijos.

Įsukite G 1/2" gręžimo karūną į gręžimo suklį **9** arba užsukite 1 1/4"-UNC gręžimo karūną ant gręžimo suklio **9**.

- ▶ **Patikrinkite, ar gręžimo karūna tvirtai įstatyta.** Netinkamai arba negerai pritvirtintos gręžimo karūnos prietaisui veikiant gali nukristi ir sukelti pavojų.

Įdėjus slydimo žiedą **8** (papildoma įranga) tarp gręžimo suklio ir 1 1/4"-UNC gręžimo karūnos, karūną vėliau galima nuimti lengviau.

Gręžimo karūnos nuėmimas

- ▶ **Gręžimo karūną keiskite su apsauginėmis pirštinėmis.** Ilgiau prietaisą naudojant, gręžimo karūna gali įkaisti.

Atlaisvinkite gręžimo karūną **7** veržliarakčiu (1 1/4"-UNC gręžimo karūna: rakto plotis 41 mm; G 1/2" gręžimo karūna: rakto plotis 22 mm). Kitu veržliarakčiu (rakto plotis 36 mm), uždėtu ant gręžimo suklio **9** dviejų briaunų, laikykite, kad nesisuktų.

Aušinimo vandeniu įrangos prijungimas

Jei gręžiant šlapiojo gręžimo karūnos nepakankamai aušinamos, gali būti pažeidžiami deimantiniai segmentai arba gręžimo karūna gali užstrigti gręžinyje. Todėl gręždami stebėkite, kad būtų tiekiama pakankamai vandens.

Norint didinti jau išgręžtą kiaurymę, įrangą reikia rūpestingai prijungti, kad gręžimo karūna būtų pakankamai aušinama.

- ▶ **Prijungtos žarnos, uždaromieji vožtuvai ir papildoma įranga turi netrukdyti gręžimo procesui.**

Užsukite vandens čiaupą **11**. Prie čiaupo jungiamosios dalies **3** prijunkite vandens tiekimo sistemą. Vanduo gali būti tiekiamas iš mobiliojo slėginio vandens bakelio (papildoma įranga) arba iš stacionarios vandens tiekimo sistemos.

Kad gręžiant šlapiuoju būdu būtų surenkamas ištekantis vanduo, reikia vandens surinkimo žiedo ir universalaus siurblio (papildoma įranga).

Prieš montuodami vandens surinkimo žiedą, perskaitykite jo naudojimo instrukciją ir laikykitės joje pateiktų reikalavimų.

Naudojimas

Paruošimas naudoti

- ▶ **Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą! Elektros tinklo įtampa turi atitikti elektrinio įrankio firminėje lentelėje nurodytą įtampą. 230 V pažymėtus elektrinius įrankius galima jungti ir į 220 V įtampos elektros tinklą.**
- ▶ **Prieš pradėdami dirbti apie numatytas gręžti kiaurymes pasikonsultuokite su statybos inžinieriumi, architektu ar atsakingu statybos vadovu. Armatūras galite nutraukti tik gavę statybos inžinieriaus sutikimą.**
- ▶ **Būtinai patikrinkite sienas ir lubas, kurias norite pergręžti, ar kitoje pusėje nėra kliūčių. Užtverkite statybos aikštelę ir imkitės atitinkamų priemonių, kad išgręžta kiaurymės šerdis nenukristų.**

FI tipo apsauginio nuotėkio srovės išjungiklio veikimo patikrinimas

Kiekvieną kartą prieš pradėdami dirbti patikrinkite, ar FI tipo apsauginis nuotėkio srovės išjungiklis **2** gerai veikia.

– Paspauskite „RESET“ mygtuką ant FI tipo apsauginio nuotėkio srovės išjungiklio. Raudonas kontrolinis indikatorius praneša, kad apsauginis nuotėkio srovės išjungiklis paruoštas naudoti.
– Paspauskite „TEST“ mygtuką. Indikatorius virš „RESET“ mygtuko tampa juodas.

Įjungimas

Paspauskite „RESET“ mygtuką ant FI tipo apsauginio nuotėkio srovės išjungiklio **2**.

Atsukite vandens čiaupą **11**. Pažiūrėkite į srauto indikatorių **10**, ar vanduo teka.

Norėdami **įgręžti perpus mažesniu sūkių skaičiumi**, įjungimo-išjungimo jungiklį **13** nustatykite į padėtį **1/2**. Jungiklio šioje padėtyje užfiksuoti negalima.

Norėdami **gręžti**, įjungimo-išjungimo jungiklį **13** nustatykite į padėtį **I**.

Išjungimas

Atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį **13** arba pasukite į padėtį **0**.

Užsukite vandens čiaupą **11**. Baigę dirbti nuo vandens tiekimo sistemos atjunkite čiaupo jungiamąją dalį **3**. Atsukite vandens čiaupą **11** ir išleiskite likusį vandenį.

Sūkių reguliavimas

Greičių perjungikliu **4** galima pasirinkti 2 sūkių skaičiaus diapazonus.

Abu greičiai rekomenduojami šių diametrų kiaurymėms:

1-uoju greičiu	82 – 212 mm
2-uoju greičiu	32 – 132 mm

Darbo patarimai

- ▶ **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**

Norėdami gręžti, atlaisvinkite pastūmos sukamosios rankenos fiksatorių **5** (žr. gręžimo stovo naudojimo instrukciją).

Įgręžkite perpus mažesniu sūkių skaičiumi (įjungimo-išjungimo jungiklis padėtyje **1/2**), kol gręžimo karūna pradės suktis ruošinyje nevibruodama. Toliau sukite visu sūkių skaičiumi (įjungimo-išjungimo jungiklis padėtyje **I**).

Gręždami pritaikykite spaudimo jėgą atitinkamai pagal gręžiamą ruošinį. Gręžkite tolygiai spausdami. Jei reikia, gręžimo karūną šiek tiek ištraukite iš ruošinio, kad iš deimantinių segmentų pasišalintų gręžiant susikaupę nešvarumai.

Saugokite prietaisą nuo per didelės apkrovos. Kai prietaisas veikiamas per didele apkrova, mirksi kontrolinė lemputė **12** (žr. „Kontrolinė lemputė“).

Apsauginė sankaba

Jei gręžimo karūna stringa arba kliūva, gręžimo suklio pavara išjungiama. Tokiu atveju prietaisą išjunkite ir gręžimo karūną atlaisvinkite.

Kontrolinė lemputė

Kontrolinė lemputė **12 mirksi**:
Prietaisas veikiamas per didelės apkrovos.

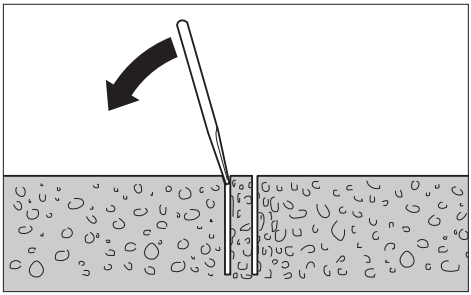
Prietaisą mažiau spauskite. Jei reikia, prietaisą išjunkite ir pagaląskite gręžimo karūną.

Jei spaudimo jėga nesumažinama, elektroninis įtaisas mažina sūkių skaičių, jei reikia, iki tol, kol prietaisas išsijungia. Apkrovą panaikinus, prietaisas vėl įsijungia automatiškai.

Kontrolinė lemputė **12 dega nuolat**:
Reikia pakeisti anglinius šepetėlius.

Bosch elektrinių įrankių remonto dirbtuvių specialistai šį darbą atliks greitai ir patikimai.

Gręžinio šerdies išėmimas



Baigę gręžti leiskite vandeniui dar šiek tiek tekėti, kad išsiplautų tarp gręžimo karūnos ir gręžinio šerdies gręžiant susikaupęs purvas.

Jei gręžinio šerdis tvirtai laikosi gręžimo karūnoje, stuktelėkite gręžimo karūną minkšta mediena ar plastmasiniu daiktu. Jei reikia, gręžinio šerdį išstumkite strypeliu per gręžimo karūnos įstatomąjį galą.

Nuoroda: nestuksenkite gręžimo karūnos kietais daiktais (deformavimo pavojus)!

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

- ▶ **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**
- ▶ **Reguliariai valykite elektrinį įrankį ir ventiliacines angas jo korpuse, tuomet galėsite dirbti kokybiškai ir saugiai.**

Baigę dirbti nuvalykite gręžimo suklį **9**. Gręžimo suklį ir gręžimo karūną **7** kartais apipurkškite apsaugos priemone nuo korozijos.

Jeigu elektrinis įrankis, nepaisant gamykloje atliekamo kruopštaus gamybos ir kontrolės proceso, vis dėlto sugestų, jo remontas turi būti atliekamas įgaliotame Bosch elektrinių įrankių klientų aptarnavimo skyriuje.

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis būtina nurodyti dešimtženklį gaminio užsakymo numerį.

Papildoma įranga ir atsarginės dalys

Deimantinio gręžimo stovas
S 500 A 0 601 190 025

Vandens surinkimo žiedas 2 609 390 389

Sandarinamasis dangtelis
vandens surinkimo žiedui 2 609 390 391

Slėginis vandens bakelis 2 609 390 308

Slydimo žiedas 1 600 190 042

Ilginamoji dalis 300 mm:

– gręžimo karūnai G 1/2" 2 608 598 044
– gręžimo karūnai
1 1/4" UNC 2 608 598 045

Klientų aptarnavimo skyrius ir klientų konsultavimo tarnyba

Klientų aptarnavimo skyriuje gausite atsakymus į klausimus, susijusius su jūsų gaminio remontu, technine priežiūra bei atsarginėmis dalimis. Detalius brėžinius ir informaciją apie atsargines dalis rasite čia:

www.bosch-pt.com

Bosch klientų konsultavimo tarnybos specialistai mielai jums patars gaminių ir papildomos įrangos pirkimo, naudojimo bei nustatymo klausimais.

Lietuva

Bosch įrankių servisas
Informacijos tarnyba: +370 (037) 713350
Įrankių remontas: +370 (037) 713352
Faksas: +370 (037) 713354
El. paštas: service-pt@lv.bosch.com

Šalinimas

Elektrinis įrankis, papildoma įranga ir pakuotė yra pagaminti iš medžiagų, tinkančių antriniam perdirbimui, ir vėliau privalo būti atitinkamai perdirbti.

Nemeskite elektrinių įrankių į buitinių atliekų konteinerius!

Tik ES šalims:

Pagal Europos direktyvą 2002/96/EB dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų ir šios direktyvos perkėlimo į nacionalinę teisę aktus, naudoti nebetinkami elektriniai įrankiai turi būti surenkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

Galimi pakeitimai.

安全规章

电动工具通用安全警告

⚠ 警告 使用电动工具时，为了避免操作者遭受电击，避免操作者受伤和防止火灾，务必遵循以下的基本安全措施。

操作本电动工具以前，先阅读所有的指示并且要好好保存这些安全规章。

在安全规章中使用的术语 " 电动工具 "，指的是市电驱动（有线）电动工具或电池驱动（无线）电动工具。

1) 工作场地的安全

a) 保持工作场地清洁和明亮。混乱和黑暗的场地会引发事故。

b) 不要在易爆环境，如有易燃液体、气体或粉尘的环境下操作电动工具。电动工具产生的火花会点燃粉尘或气体。

c) 让儿童和旁观者离开后操作电动工具。注意力不集中会使你失去对工具的控制。

2) 电气安全

a) 电动工具插头必须与插座相配。绝不能以任何方式改装插头。需接地的电动工具不能使用任何转换插头。未经改装的插头和相配的插座将减少电击危险。

b) 避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。如果你身体接地会增加电击危险。

c) 不得将电动工具暴露在雨中或潮湿环境中。水进入电动工具将增加电击危险。

d) 不得滥用电线。绝不能用电线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。使电线远离热源、油、锐边或运动部件。受损或缠绕的软线会增加电击危险。

e) 当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的外接软线。适合户外使用的软线将减少电击危险。

3) 人身安全

a) 保持警觉，当操作电动工具时关注所从事的操作并保持清醒。当你感到疲倦，或在有药物、酒精或治疗反应时，不要操作电动工具。在操作电动工具时瞬间的疏忽会导致严重人身伤害。

b) 使用个人防护装置。始终佩戴护目镜。安全装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。

c) 防止意外起动。确保开关在连接电源和 / 或电池盒、拿起或搬运工具时处于关断位置。手指放在已接通电源的开关上或开关处于接通时插入插头可能会导致危险。

d) 在电动工具接通之前，拿掉所有调节钥匙或扳手。遗留在电动工具旋转零件上的扳手或钥匙会导致人身伤害。

e) 手不要伸展得太长。时刻注意立足点和身体平衡。这样在意外情况下能很好地控制电动工具。

f) 着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让你的衣服、手套和头发远离运动部件。宽松衣服、佩饰或长发可能会卷入运动部件中。

g) 如果提供了与排屑、集尘设备连接用的装置，要确保他们连接完好且使用得当。使用这些装置可减少尘屑引起的危险。

4) 电动工具使用和注意事项

a) 不要滥用电动工具，根据用途使用适当的电动工具。选用适当设计的电动工具会使你工作更有效、更安全。

b) 如果开关不能接通或关断工具电源，则不能使用该电动工具。不能用开关来控制的电动工具是危险的且必须进行修理。

c) 在进行任何调节、更换附件或贮存电动工具之前，必须从电源上拔掉插头和 / 或使电池盒与工具脱开。这种防护性措施将减少工具意外起动的危险。

d) 将闲置不用的电动工具贮存在儿童所及范围之外，并且不要让不熟悉电动工具或对这些说明不了解的人操作电动工具。电动工具在未经培训的用户手中是危险的。

e) **保养电动工具。检查运动件是否调整到位或卡住，检查零件破损情况和影响电动工具运行的其他状况。如有损坏，电动工具应在使用前修理好。**许多事故由维护不良的电动工具引发。

f) **保持切削刀具锋利和清洁。**保养良好的有锋利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。

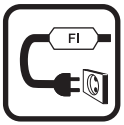
g) **按照使用说明书，考虑作业条件和进行的作业来使用电动工具、附件和工具的刀头等。**将电动工具用于那些与其用途不符的操作可能会导致危险。

5) **维修**

a) **将你的电动工具送交专业维修人员，使用同样的备件进行修理。**这样将确保所维修的电动工具的安全性。

针对金刚石电钻的安全规章

- **工作时如果安装在电动工具上的工具可能割断隐藏的电线或电动工具本身的电源线，一定要握住支架上的绝缘手柄操作电动工具。** 安装在电动工具上的工具如果 接触了带电的线路，电动工具上的金属部件会导电，可能造成操作者触电。
- **使用合适的侦测装置侦察隐藏的电线，或者向当地的相关单位寻求支援。**接触电线可能引起火灾並让操作者触电。损坏了瓦斯管会引起爆炸。凿穿水管不仅会造成严重的财物损失，也可能导致触电。



操作本电动工具时务必使用附带的剩馀电流 （FI-）保护开关。

- **工作之前先检查剩馀电流保护开关的功能是否正常。如果保护开关损坏了，必须交给博世客户服务中心修理或更换。**
- **注意，不管是工作范围中的人或电动工具，都不可以接触操作机器时排出的水。**
- **检查水管、连接点和集水环 （附件），是否都完好正常。如果发现任何损坏或已经磨损的零件，务必在下次使用机器之前，及时更换。**如果电动工具的零件有漏水的现象，容易导致触电。
- **妥善保存好不使用的电动工具。存放处必须保持干燥并且能过上锁。**这样能够防止电动工具在储藏过程中受损，或避免不会操作机器的人使用它。
- **握柄要保持干燥，干净并且上面不可以有油脂。**沾满油脂的握柄很滑可能导致无法控制机器。
- **勿使用电线已经损坏的电动工具。如果电源电线在工作中受损，千万不可触摸损坏的电线，並马上拔出插头。**损坏的电线会提高使用者触电的危险。
- **定期检查电线。损坏的电线只能交给博世电动工具授权的顾客服务处修理。更换损坏的延长电线。**如此才能够确保电动工具的安全性能。
- **穿上止滑鞋。**这样可以避免因为在平滑地面滑倒而造成的伤害。
- **只能使用原厂的博世附件。**
- **务必确实遵守有关电钻支架和附件的安全规定与操作指示！**
- **工具未完全静止时，不可离开工具。**如果工具仍继续转动，可能造成伤害。
- **电动工具只能连接在已经正确地做好接地安全措施的电源上。**插座和延长线必须配备功能正常的接地安全引线。

功能解说

阅读所有的警告提示和指示。如未确实遵循警告提示和指示，可能导致电击、火灾並且 / 或其他的严重伤害。

翻开标示了机器详解图的折叠页。阅读操作指南时必须翻开折叠页参考。

按照规定使用机器

在本电动工具上安装湿钻专用的金刚石 – 空心钻头並连接水源后，便可以在混凝土、钢筋混凝土或泥墙等含矿物材料上进行湿钻。不可以使用本电动工具进行仰头的钻孔作业。本电动工具只能和金刚石电钻支架 S 500 A 配合使用。此外也可以在本机器上安装吸汲装备 （集水环和通用吸尘器）。

插图上的机件

机件的编号和电动工具详解图上的编号一致。

1 金刚石电钻钻台 S 500 A*

2 剩馀电流保护开关

3 水龙头连接件

4 选档开关

5 手摇杆 (S 500 A)

6 集水环*

7 空心钻头*

8 滑环*

9 钻轴

10 水流显示器

11 闭塞栓

12 控制灯

13 起停开关

14 绝缘手柄

***图表或说明上提到的附件，并不包含在基本的供货范围中。本公司的附件清单中有完整的附件供应项目。**

技术数据

金刚石电钻		GDB 2500 WE Professional
物品代码		0 601 18P 7..
额定输入功率	瓦	2500
输出功率	瓦	1450
额定转速 n_0		
– 第一档	次 / 分	440
– 第二档	次 / 分	960
钻孔直径		
– 最佳范围	毫米	82–132
– 许可范围	毫米	32–212
工具夹头		1 1/4" UNC, G 1/2"
最大水压	巴	6
重量符合 EPTA-Procedure 01/2003	公斤	11,8
绝缘等级		⏚/I

本说明书提供的参数是以 230 V 为依据，於低电压地区，此数据有可能不同。

请认清电动工具铭牌上的物品代码。电动工具在销售市场上没有统一的商品名称。

安装

► **维修电动工具或换装零、配件之前，务必 从插座上拔出插头。**

把电动工具安装在金刚石电钻支架 S 500 A 上

► **必须严格遵守关於电钻支架的安全规定和操作指南！**

详细阅读电钻支架的使用说明书，并确实遵循指示安装电动工具。

安装空心钻头 / 更换空心钻头

► **在调整、修理电动工具之前，在休息时间以及不使用电动工具时，都必须使用锁定装置锁住电动工具，防止不小心移动机器。** 详细阅读电钻支架的使用说明书，并确实遵循有关的规定。

安装空心钻头

► **使用前务必彻底检查空心钻头。只能安装完好的空心钻头。**损坏的或变形的空心钻头会造成危险状况。

安装前先清洁空心钻头。在空心钻头的螺纹上稍微涂抹油脂，或者喷洒防锈剂。

把 G 1/2 英寸– 空心钻头转入钻轴 **9** 中，或将 1 1/4 英寸– UNC – 空心钻头套在钻轴 **9** 上。

► **检查空心钻头是否已经装牢了。**使用了不合适的空心钻头，或者未正确地固定好钻头，钻头会在工作中途松脱并伤害你。

在钻轴和 1 1/4 英寸– UNC – 空心钻头之间放置滑环 **8**（配件）可以减轻拆卸钻头的工作。

拆卸空心钻头

► **更换空心钻头时必须佩戴工作手套。**电动工具经过长时间的运作之后，空心钻头会变热。

使用开口扳手拧松空心钻头 **7**（1 1/4 英寸– UNC – 空心钻头：使用开口 41 毫米的开口扳手； G 1/2 英寸– 空心钻头：使用开口 22 毫米的开口扳手）。此时必须使用另一把开口扳手 （开口 36 毫米）固定钻轴 **9**。

连接水源帮助冷却

钻孔时，如果没有适当地冷却湿钻空心钻头，可能导致金刚石 切片损坏，而且金刚石钻头也容易被夹在钻孔中。进行湿钻时 一定要确保水源充足。

加大钻孔时，必须先小心地填好旧孔，如此才能够正确地冷却空心钻头。

- ▶ **连接在机器上的水管、止流阀或附件，不能阻碍机器操作。**

锁紧闭塞栓 **11**。把水管连接在水龙头连接件 **3** 上。此水管可以是活动式气压水桶 （附件）上的水管，也可以是一般固定式供水系统上的水管。

使用集水环和通用吸尘器 （两者皆是附件），可以收集湿钻时从钻孔渗出的水。

安装集水环时务必详阅并且遵循有关的使用说明书。

操作

操作机器

- ▶ **注意电源的电压！电源的电压必须和电动工具铭牌上标示的电压一致。**
- ▶ **正式动工以前，先向负责的静力专家、工程师或工程负责人询问钻孔时应该注意的事项。经过工程静力专家同意之后，才可以切割钢筋。**
- ▶ **钻孔，钻穿墙壁或地板时，一定要检查钻孔位置是否有隐藏的障碍物。封锁工地勿让闲人进入，使用模板固定好空心钻头以防止钻头掉落。**

测试剩馀电流保护开关的功能

动工之前，先检查剩馀电流保护开关 **2** 的功能是否正常：

– 按下剩馀电流保护开关上的 "RESET" （" 重新设定 "）键。防护开关上的红色指示灯亮起，代表开关已经进入待命状态。

– 按下 "TEST" （" 测试 "）键。"RESET" （" 重新设定 "）键上的显示消失。

开动

按下剩馀电流保护开关 **2** 上的 "RESET" （" 重新设定 "）键。

调整闭塞栓 **11** 让水流通过，并从水流显示器 **10** 监控通过的水流。

把起停开关 **13** 拧转到 **1/2** 位置。这样可以使用**一半的转速起钻** 在这个位置无法固定开关。

钻孔 时把起停开关 **13** 旋转到位置 **I**。

关闭

放开起停开关 **13** 或把开关拧转到位置 **0** 上。

关闭闭塞栓 **11**。工作结束后，先分离水管和水龙头连接件 **3**。接著再打开闭塞栓 **11** 以便放乾残留的水。

调整转速

使用选档开关 **4** 能够预设 2 个转速范围。

我们建议您参考钻孔直径来选择档数：

第一档	82–212 毫米
第二档	32–132 毫米

有关操作方式的指点

- ▶ **维修电动工具或换装零、配件之前，务必 从插座上拔出插头。**

钻孔之前要解除手摇杆 **5** 的锁定 （参考电钻支架的使用说明书）。

使用一半的转速起钻 （开关设定在 **1/2** 位置），如果钻入工件中的钻头不再震动了，便可以使用全转速继续钻孔 （起停开关设定在位置 **I**）。

钻孔时必须根据物料来施力。操作机器时推进的力道要均匀。视情况稍微地从钻孔中抽出空心钻头，如此可以清除金刚石 切片上的废泥。

不可让电动工具承担过大的负荷。电动工具如果超荷了控制灯 **12** 会闪烁 （参考 " 控制灯 "）。

过载离合器

如果钻头被夹住或歪斜了，传往主轴的传动力会中断。遇到这种情况要先关闭机器，並鬆开空心钻头。

控制灯

控制灯 **12 闪烁**：
电动工具正处在超荷状况。

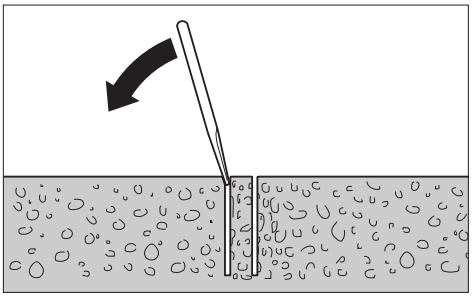
减轻施加在电动工具上的力量。必要时得关闭电动工具，并补磨空心钻头。

如未降低施加在机器上的力量，机器的电子装置会调低机器的转速，甚至让机器停止转动。等待负荷减轻了，电动工具又会自动运转。

控制灯 **12 持续亮着**：
必须更换碳刷。

博世的客户服务中心能够既快速又可靠地执行这项工作。

挖除岩芯



钻孔后让水继续流动一段时间，以便冲刷掉空心钻头和岩芯之间的泥浆。

如果岩芯卡牢在空心钻头中，可以使用软木块或塑料块敲击空心钻头，如此便可敲落岩芯。必要时也可以使用棒子压挤出岩芯。

指示：不可以使用硬的物体敲击空心钻头（可能导致钻头变形）！

维修和服务

维修和清洁

- ► **维修电动工具或换装零、配件之前，务必 从插座上拔出插头。**
- ► **电动工具和通风间隙都必须保持清洁，这样才能够提高工作品质和安全性。**

工作结束后必须清洁钻轴 **9**。偶而要在钻轴和空心钻头 **7** 上喷洒防锈剂。

本公司生产的电动工具都经过严密的品质检验，如果机器仍然发生故障，请将机器交给博世电动工具公司授权的顾客服务处修理。

询问和订购备件时，务必提供机器铭牌上标示的 10 位数物品代码。

附件 / 备件

金刚石电钻支架 S 500 A 0 601 190 025

集水环 2 609 390 389

集水环的密封盖 2 609 390 391

气压水桶 2 609 390 308

滑圈 1 600 190 042

延长件 300 毫米：

– 针对空心钻头 G 1/2 英寸 2 608 598 044
– 针对空心钻头 1 1/ 4 英寸 UNC 2 608 598 045

顾客服务处和顾客咨询中心

本公司顾客服务处负责回答有关本公司产品的修理，维护和备件的问题。以下的网页中有爆炸图和备件的资料：
www.bosch-pt.com
博世顾客咨询团队非常乐意为您解答有关购买，使用和设定本公司产品及附件的问题。

有关保证，维修或更换零件事宜，请向合格的经销商查询。

中国大陆
博世电动工具（中国）有限公司
中国 浙江省 杭州市
滨江区滨康路 567 号
邮政编码：310052
免费服务热线：400 826 8484
传真：+86 571 8777 4502
电邮：contact.ptcn@cn.bosch.com
www.bosch-pt.com.cn

羅伯特·博世有限公司
香港北角英皇道 625 號 21 樓
客戶服務熱線：+852 (21) 02 02 35
傳真：+852 (25) 90 97 62
電郵：info@hk.bosch.com
網站：www.bosch-pt.com.hk

制造商地址：
罗伯特博世有限公司
营业范围电动工具
邮箱号码 100156
70745 Leinfelden-Echterdingen（莱菲登 - 艾希德登）
Deutschland（德国）

处理废弃物

必须以符合环保的方式，回收再利用损坏的机器、附件和废弃的包装材料。

不可以把电动工具丢入家庭垃圾中！

保留修改权。

安全規章

電動工具通用安全警告

⚠ 警告 使用電動工具時，爲了避免操作者遭受電擊，避免操作者受傷和防止火災，務必遵循以下的基本安全措施。

操作本電動工具以前，先閱讀所有的指示並且要好好保存這些安全規章。

在安全規章中使用的術語 " 電動工具 "，指的是市電驅動（有線）電動工具或電池驅動（無線）電動工具。

1) 工作場地的安全

a) 保持工作場地清潔和明亮。混亂和黑暗的場地會引發事故。

b) 不要在易爆環境，如有易燃液體、氣體或粉塵的環境下操作電動工具。電動工具產生的火花會點燃粉塵或氣體。

c) 讓兒童和旁觀者離開後操作電動工具。注意力不集中會使你失去對工具的控制。

2) 電氣安全

a) 電動工具插頭必須與插座相配。絕不能以任何方式改裝插頭。需接地的電動工具不能使用任何轉換插頭。未經改裝的插頭和相配的插座將減少電擊危險。

b) 避免人體接觸接地表面，如管道、散熱片和冰箱。如果你身體接地會增加電擊危險。

c) 不得將電動工具暴露在雨中或潮濕環境中。水進入電動工具將增加電擊危險。

d) 不得濫用電線。絕不能用電線搬運、拉動電動工具或拔出其插頭。使電線遠離熱源、油、銳邊或運動部件。受損或纏繞的軟線會增加電擊危險。

e) 當在戶外使用電動工具時，使用適合戶外使用的外接軟線。適合戶外使用的軟線，將減少電擊危險。

3) 人身安全

a) 保持警覺，當操作電動工具時關注所從事的操作並保持清醒。當你感到疲倦，或在有藥物、酒精或治療反應時，不要操作電動工具。在操作電動工具時瞬間的疏忽會導致嚴重人身傷害。

b) 使用個人防護裝置。始終佩戴護目鏡。安全裝置，諸如適當條件下使用防塵面具、防滑安全鞋、安全帽、聽力防護等裝置能減少人身傷害。

c) 防止意外起動。確保開關在連接電源和 / 或電池盒、拿起或搬運工具時處於關斷位置。手指放在已接通電源的開關上或開關處於接通時插入插頭可能會導致危險。

d) 在電動工具接通之前，拿掉所有調節鑰匙或扳手。遺留在電動工具旋轉零件上的扳手或鑰匙會導致人身傷害。

e) 手不要伸展得太長。時刻注意立足點和身體平衡。這樣在意外情況下能很好地控制電動工具。

f) 著裝適當。不要穿寬鬆衣服或佩戴飾品。讓你的衣服、手套和頭髮遠離運動部件。寬鬆衣服、佩飾或長髮可能會捲入運動部件中。

g) 如果提供了與排屑、集塵設備連接用的裝置，要確保他們連接完好且使用得當。使用這些裝置可減少塵屑引起的危險。

4) 電動工具使用和注意事項

a) 不要濫用電動工具，根據用途使用適當的電動工具。選用適當設計的電動工具會使你工作更有效、更安全。

b) 如果開關不能接通或關斷工具電源，則不能使用該電動工具。不能用開關來控制的電動工具是危險的且必須進行修理。

c) 在進行任何調節、更換附件或貯存電動工具之前，必須從電源上拔掉插頭和／或使電池盒與工具脫開。這種防護性措施將減少工具意外起動的危險。

d) 將閒置不用的電動工具貯存在兒童所及範圍之外，並且不要讓不熟悉電動工具或對這些說明不瞭解的人操作電動工具。電動工具在未經培訓的用戶手中是危險的。

e) **保養電動工具。檢查運動件是否調整到位或卡住，檢查零件破損情況和影響電動工具運行的其他狀況。如有損壞，電動工具應在使用前修理好。**許多事故由維護不良的電動工具引發。

f) **保持切削刀具鋒利和清潔。**保養良好的有鋒利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。

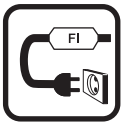
g) **按照使用說明書，考慮作業條件和進行的作業來使用電動工具、附件和工具的刀頭等。**將電動工具用於那些與其用途不符的操作可能會導致危險。

5) **檢修**

a) **將你的電動工具送交專業維修人員，必須使用同樣的備件進行更換。**這樣將確保所維修的電動工具的安全性。

針對金剛石電鑽的安全規章

- **工作時如果安裝在電動工具上的工具可能割斷隱藏的電線或電動工具本身的電源線，一定要握住支架上的絕緣手柄操作電動工具。**安裝在電動工具上的工具如果接觸了帶電的線路，電動工具上的金屬部件會導電，可能造成操作者觸電。
- **使用合適的偵測裝置偵察隱藏的電線，或者向當地的相關單位尋求支援。**接觸電線可能引起火災並讓操作者觸電。損壞了瓦斯管會引起爆炸。鑿穿水管不僅會造成嚴重的財物損失，也可能導致觸電。



操作本電動工具時務必使用附帶的剩餘電流（FI- ）保護開關。

- **工作之前先檢查剩餘電流保護開關的功能是否正常。如果保護開關損壞了，必須交給博世客戶服務中心修理或更換。**
- **注意，不管是工作範圍中的人或電動工具，都不可以接觸操作機器時排出的水。**
- **檢查水管、連接點和集水環（附件），是否都完好正常。如果發現任何損壞或已經磨損的零件，務必在下次使用機器之前，及時更換。**如果電動工具的零件有漏水的現象，容易導致觸電。
- **妥善保存好不使用的電動工具。存放處必須保持干燥並且能過上鎖。**這樣能夠防止電動工具在儲藏過程中受損，或避免不會操作機器的人使用它。
- **握柄要保持干燥，干淨並且上面不可以有油脂。**沾滿油脂的握柄很滑可能導致無法控制機器。
- **勿使用電線已經損壞的電動工具。如果電源電線在工作中受損，千萬不可觸摸損壞的電線，並馬上拔出插頭。**損壞的電線會提高使用者觸電的危險。
- **定期檢查電線。損壞的電線只能交給博世電動工授權的顧客服務處修理。更換損壞的延長電線。**如此才能夠確保電動工具的安全性能。
- **穿上止滑鞋。**這樣可以避免因爲在平滑地面滑倒而受傷。
- **只能使用原廠的博世附件。**
- **務必確實遵守有關電鑽支架和附件的安全規定與操作指示！**
- **工具未完全靜止時，不可離開工具。**如果工具仍繼續轉動，可能造成傷害。
- **電動工具只能連接在已經正確地做好接地安全措施的電源上。**插座和延長線必須配備功能正常的接地安全引線。

功能解說

閱讀所有的警告提示和指示。如未確實遵循警告提示和指示，可能導致電擊、火災並且 / 或其他的嚴重傷害。

翻開標示了機器詳解圖的折疊頁。閱讀操作指南時必須翻開折疊 頁參考。

按照規定使用機器

在本電動工具上安裝濕鑽專用的金剛石 – 空心鑽頭並連接水源后，便可以在混凝土、鋼筋混凝土或泥牆等含礦物材料上進行濕鑽。不可以使用本電動工具進行仰頭的鑽孔作業。本電動工具只能和金剛石電鑽支架 S 500 A 配合使用。此外也可以在本機器上安裝吸汲裝備（集水環和通用吸塵器）。

插圖上的機件

機件的編號和電動工具詳解圖上的編號一致。

1 金剛石電鑽鑽台 S 500 A*

2 剩餘電流保護開關

3 水龍頭連接件

4 選檔開關

5 手搖桿 (S 500 A)

6 集水環*

7 空心鑽頭*

8 滑環*

9 鑽軸

10 水流顯示器

11 閉塞栓

12 控制燈

13 起停開關

14 絕緣手柄

***圖表或說明上提到的附件，並不包含在基本的供貨範圍中。本公司的附件清單中有完整的附件供應項目。**

技術性數據

金剛石電鑽		GDB 2500 WE Professional
物品代碼		0 601 18P 7..
額定輸入功率	瓦	2500
輸出功率	瓦	1450
額定轉速 n_0		
– 第一檔	次 / 分	440
– 第二檔	次 / 分	960
鑽孔直徑		
– 最佳範圍	毫米	82–132
– 許可範圍	毫米	32–212
工具夾頭		1 1/4" UNC, G 1/2"
最大水壓	巴	6
重量符合 EPTA-Procedure 01/2003	公斤	11,8
絕緣等級		⏚/I

本說明書提供的參數是以 230 伏特爲依據，於低電壓地區，此數據有可能不同。

請認清電動工具銘牌上的物品代碼。電動工具在銷售市場上沒有統一的商品名稱。

安裝

► **維修電動工具或換裝零、配件之前，務必 從插座上拔出插頭。**

把電動工具安裝在金剛石電鑽支架 S 500 A 上

► **必須嚴格遵守關於電鑽支架的安全規定和操作指南！**

詳細閱讀電鑽支架的使用說明書，並確實遵循指示安裝電動工具。

安裝空心鑽頭 / 更換空心鑽頭

► **在調整、修理電動工具之前，在休息時間以及不使用電動工具時，都必須使用鎖定裝置鎖住電動工具，防止不小心移動機器。**詳細閱讀電鑽支架的使用說明書，並確實遵循有關的規定。

安裝空心鑽頭

► **使用前務必徹底檢查空心鑽頭。只能安裝完好的空心鑽頭。**損壞的或變形的空心鑽頭會造成危險狀況。

安裝前先清潔空心鑽頭。在空心鑽頭的螺紋上稍微涂抹油脂，或者噴灑防銹劑。

把 G 1/2 英寸 – 空心鑽頭轉入鑽軸 **9** 中，或將 1 1/4 英寸– UNC – 空心鑽頭套在鑽軸 **9** 上。

► **檢查空心鑽頭是否已經裝牢了。**使用了不合適的空心鑽頭，或者未正確地固定好鑽頭，鑽頭會在工作中途松脫并傷害你。

在鑽軸和 1 1/4 英寸– UNC –空心鑽頭之間放置滑環 **8**（配件）可以減輕拆卸鑽頭的工作。

拆卸空心鑽頭

► **更換空心鑽頭時必須佩戴工作手套。**電動工具經過長時間的運作之后，空心鑽頭會變熱。

使用開口扳手擰松空心鑽頭 **7**（1 1/4 英寸– UNC – 空心鑽頭：使用開口 41 毫米的開口扳手；G 1/2 英寸– 空心鑽頭：使用開口 22 毫米的開口扳手）。此時必須使用另一把開口扳手（開口 36 毫米）固定鑽軸 **9**。

連接水源幫助冷卻

鑽孔時，如果沒有適當地冷卻濕鑽空心鑽頭，可能導致金剛石 切片損壞，而且金剛石鑽頭也容易被夾在鑽孔中。進行濕鑽時 一定要確保水源充足。

加大鑽孔時，必須先小心地填好舊孔，如此才能夠正確地冷卻空心鑽頭。

- ▶ **連接在機器上的水管、止流閥或附件，不能阻礙機器操作。**

鎖緊閉塞栓 **11**。把水管連接在水龍頭連接件 **3** 上。此水管可以是活動式氣壓水桶（附件）上的水管，也可以是一般固定式供水系統上的水管。

使用集水環和通用吸塵器（兩者皆是附件），可以收集濕鑽時從鑽孔滲出的水。

安裝集水環時務必詳閱並且遵循有關的使用說明書。

操作

操作機器

- ▶ **注意電源的電壓！電源的電壓必須和電動工具銘牌上標示的電壓一致。**
- ▶ **正式動工以前，先向負責的靜力專家、工程師或工程負責人詢問鑽孔時應該注意的事項。經過工程靜力專家同意之後，才可以切割鋼筋。**
- ▶ **鑽孔，鑽穿牆壁或地板時，一定要檢查鑽孔位置是否有隱藏的障礙物。封鎖工地勿讓閑人進入，使用模板固定好空心鑽頭以防止鑽頭掉落。**

測試剩餘電流保護開關的功能

動工之前，先檢查剩餘電流保護開關 **2** 的功能是否正常：

- – 按下剩餘電流保護開關上的 "RESET" （" 重新設定 "）鍵。防護開關上的紅色指示燈亮起，代表開關已經進入待命狀態。
- – 按下 "TEST" （" 測試 "）鍵。"RESET"（" 重新設定 "）鍵上的顯示消失。

開動

按下剩餘電流保護開關 **2** 上的 "RESET"（" 重新設定 "）鍵。

調整閉塞栓 **11** 讓水流通過，并從水流顯示器 **10** 監控通過的水流。

把起停開關 **13** 擰轉到 **1/2** 位置。這樣可以使用 **一半的轉速起鑽** 在這個位置無法固定開關。

鑽孔 時把起停開關 **13** 旋轉到位置 **I**。

關閉

放開起停開關 **13** 或把開關擰轉到位置 **0** 上。

關閉閉塞栓 **11**。工作結束后，先分離水管和水龍頭連接件 **3**。接著再打開閉塞栓 **11** 以便放乾殘留的水。

調整轉速

使用選檔開關 **4** 能夠預設 2 個轉速範圍。

我們建議您參考鑽孔直徑來選擇檔數：

第一檔	82 – 212 毫米
第二檔	32 – 132 毫米

有關操作方式的指點

- ▶ **維修電動工具或換裝零、配件之前，務必 從插座上拔出插頭。**

鑽孔之前要解除手搖杆 **5** 的鎖定（參考電鑽支架的使用說明書）。

使用一半的轉速起鑽（開關設定在 **1/2** 位置），如果鑽入工件中的鑽頭不再震動了，便可以使用全轉速繼續鑽孔（起停開關設定在位置 **I**）。

鑽孔時必須根據物料來施力。操作機器時推進的力道要均勻。視情況稍微地從鑽孔中抽出空心鑽頭，如此可以清除金剛石 切片上的廢泥。

不可讓電動工具承擔過大的負荷。電動工具如果超荷了控制燈 **12** 會閃爍（參考 " 控制燈 "）。

過載離合器

如果鑽頭被夾住或歪斜了，傳往主軸的傳動力會中斷。遇到這種情況要先關閉機器，並鬆開空心鑽頭。

控制燈

控制燈 **12 閃爍**：
電動工具正處在超荷狀況。

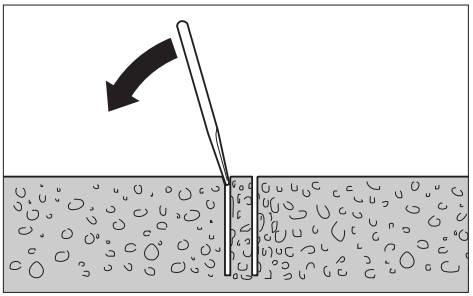
減輕施加在電動工具上的力量。必要時得關閉電動工具，并補磨空心鑽頭。

如未降低施加在機器上的力量，機器的電子裝置會調低機器的轉速，甚至讓機器停止轉動。等待負荷減輕了，電動工具又會自動運轉。

控制燈 **12 持續亮著**：
必須更換碳刷。

博世的客戶服務中心能夠既快速又可靠地執行這項工作。

挖除岩芯



鑽孔後讓水繼續流動一段時間，以便沖刷掉空心鑽頭和岩芯之間的泥漿。

如果岩芯卡牢在空心鑽頭中，可以使用軟木塊或塑料塊敲擊空心鑽頭，如此便可敲落岩芯。必要時也可以使用棒子壓擠出岩芯。

指示： 不可以使用硬的物體敲擊空心鑽頭（可能導致鑽頭變形）！

維修和服務

維修和清潔

- ► **維修電動工具或換裝零、配件之前，務必 從插座上拔出插頭。**
- ► **電動工具和通風間隙都必須保持清潔，這樣才能夠提高工作品質和安全性。**

工作結束后必須清潔鑽軸 **9**。偶而要在鑽軸和空心鑽頭 **7** 上噴灑防銹劑。

本公司生產的電動工具都經過嚴密的品質檢驗，如果機器仍然發生故障，請將機器交給博世電動工具公司授權的顧客服務處修理。

詢問和訂購備件時，務必提供機器銘牌上標示的 10 位數物品代碼。

附件 / 備件

金剛石電鑽支架 S 500 A 0 601 190 025

集水環 2 609 390 389

集水環的密封蓋 2 609 390 391

氣壓水桶 2 609 390 308

滑圈 1 600 190 042

延長件 300 毫米：

– 針對空心鑽頭 G 1/2 英寸 2 608 598 044
– 針對空心鑽頭 1 1/4 英寸 UNC 2 608 598 045

顧客服務處和顧客咨詢中心

本公司顧客服務處負責回答有關本公司產品的修理，維護和備件的問題。以下的網頁中有爆炸圖和備件的資料：
www.bosch-pt.com

博世顧客咨詢團隊非常樂意爲您解答有關購買，使用和設定本公司產品及附件的問題。

台灣
德商美最時貿易股份有限公司
台灣分公司
台北市 10454 林森北路 380 號 9 樓
電話：+886 2 2551 3264
傳真：+886 2 2536 3783
客服專線：0800 051 051
原廠維修中心
桃園縣大園鄉中山南路 472 號
傳真：+886 3 386 0534
www.bosch-pt.com.tw

自 2011 年 1 月 01 日 起 ，博世電動工具在台灣的聯絡信息是：

台灣羅伯特博世股份有限公司
台北市 10491
建國北路一段 90 號 6 樓
電話：+886 (2) 6619 2168
傳真：+886 (2) 2515 0693
www.bosch-pt.com.tw

制造商地址：
羅伯特博世有限公司
營業範圍電動工具
郵箱號碼 100156
70745 Leinfelden-Echterdingen （萊菲登 - 艾希德登）
Deutschland （德國）

處理廢棄物

必須以符合環保的方式，回收再利用損壞的機器、附件和廢棄的包裝材料。

不可以把電動工具丢入家庭垃圾中。

保留修改權。

안전 수칙

전동공구용 일반 안전수칙

⚠ 주의 전동공구를 사용할 때 감전, 상해 및 화재를 방지하기 위해 다음의 기본적인 안전수칙을 준수해야 합니다.

본 전동공구를 사용하기 전에 설명서 내용을 모두 읽고 안전수칙을 잘 보관하십시오.

안전수칙에 나와 있는 "전동공구" 라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 (전선이 있는) 전동공구와 배터리를 사용하는 (전선이 없는) 전동공구를 의미합니다.

1) 작업장 안전

a) 작업장을 항상 깨끗이 하고 조명을 밝게 하십시오. 작업장 환경이 어수선하거나 어두우면 사고를 초래할 수 있습니다.

b) 가연성 유체, 가스 또는 분진이 있어 폭발 위험이 있는 환경에서 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구는 분진이나 증기에 점화하는 불꽃을 일으킬 수 있습니다.

c) 전동공구를 사용할 때 구경꾼이나 어린이 혹은 다른 사람이 작업장에 접근하지 못하게 하십시오. 다른 사람이 주의를 산만하게 하면 기기에 대한 통제를 잃기 쉽습니다.

2) 전기에 관한 안전

a) 전동공구의 전원 플러그가 전원 콘센트에 잘 맞아야 합니다. 플러그를 조금이라도 변경시켜서는 안됩니다. 접지된 전동공구를 사용할 때 어댑터 플러그를 사용하지 마십시오. 변형되지 않은 플러그와 잘 맞는 콘센트를 사용하면 감전의 위험을 감소할 수 있습니다.

b) 파이프 관, 라디에이터, 레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 몸이 닿지 않도록 하십시오. 몸에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.

c) 전동공구를 비에 맞지 않게 하고 습기 있는 곳에 두지 마십시오. 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.

d) 전원 코드를 잡고 전동공구를 운반하거나 걸어 놓아서는 안되며, 콘센트에서 전원 플러그를 뽑을 때 전원 코드를 잡아 당겨서는 절대로 안됩니다. 전원 코드가 열과 오일에 접촉하는 것을 피하고, 날카로운 모서리나 기기의 가동 부위에 닿지 않도록 주의하십시오. 손상되거나 엉킨 전원 코드는 감전을 유발할 수 있습니다.

e) 실외에서 전동공구로 작업할 때는 실외용으로 적당한 연장 전원 코드만을 사용하십시오. 실외용 연장 전원 코드를 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.

3) 사용자 안전

a) 신중하게 작업하십시오. 작업을 할 때 주의를 하며, 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오. 피로한 상태이거나 약물 복용 및 음주한 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구를 사용할 때 잠시라도 주의가 산만해지면 중상을 입을 수 있습니다.

b) 작업자 안전을 위한 장치를 사용하십시오. 항상 보안경을 착용하십시오. 전동공구의 종류와 사용에 따라 먼지 보호 마스크, 미끄러지지 않는 안전한 신발, 안전모 또는 귀마개 등의 안전한 복장을 하면 상해의 위험을 줄일 수 있습니다.

c) 실수로 기기가 작동되지 않도록 주의하십시오. 전동공구를 전원에 연결하거나 배터리를 끼우기 전에, 혹은 기기를 들거나 운반하기 전에, 전원 스위치가 꺼져 있는 지 다시 확인하십시오. 전동공구를 운반할 때 전원 스위치에 손가락을 대거나 전원 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고 위험이 높습니다.

d) 전동공구를 사용하기 전에 조절하는 툴이나 나사 키 등을 빼 놓으십시오. 회전하는 부위에 있는 툴이나 나사 키로 인해 상처를 입을 수 있습니다.

e) 자신을 과신하지 마십시오. 불안정한 자세를 피하고 항상 평형을 이룬 상태로 작업하십시오. 안정된 자세와 평형한 상태로 작업해야만이 의외의 상황에서도 전동공구를 안전하게 사용할 수 있습니다.

f) 알맞은 작업복을 입으십시오. 헐렁한 복장을 하거나 장식품을 착용하지 마십시오. 머리나 옷 또는 장갑이 가동하는 기기 부위에 가까이 닿지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 복장, 장식품 혹은 긴 머리는 가동 부위에 말려 사고를 초래할 수 있습니다.

g) 분진 추출장치나 수거장치의 조립이 가능한 경우, 이 장치가 연결되어 있는 지, 제대로 작동이 되는 지 확인하십시오. 이러한 분진 추출장치를 사용하면 분진으로 인한 사고 위험을 줄일 수 있습니다.

4) **전동공구의 올바른 사용과 취급**

a) **기기를 과부하 상태에서 사용하지 마십시오. 작업을 하는 데 이에 적당한 전동공구를 사용하십시오.** 알맞은 전동공구를 사용하면 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.

b) **전원 스위치가 고장 난 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전원 스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.

c) **기기에 세팅을 하거나 액세서리 부품을 교환하거나 혹은 기기를 보관할 때, 항상 전원 콘센트에서 플러그를 미리 빼어 놓으십시오.** 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하게 되는 것을 예방합니다.

d) **사용하지 않는 전동공구는 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 전동공구 사용에 익숙지 않거나 이 사용 설명서를 읽지 않은 사람은 기기를 사용해서는 안됩니다.** 경험이 없는 사람이 전동공구를 사용하면 위험합니다.

e) **전동공구를 조심스럽게 관리하십시오. 가동 부위가 하자 없이 정상적인 기능을 하는지, 걸리는 부위가 있는지, 혹은 전동공구의 기능에 중요한 부품이 손상되지 않았는지 확인하십시오. 손상된 기기의 부품은 전동공구를 다시 사용하기 전에 반드시 수리를 맡기십시오.** 제대로 관리하지 않은 전동공구의 경우 많은 사고를 유발합니다.

f) **절단 공구를 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오.** 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단공구는 걸리는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.

g) **전동공구, 액세서리, 장착하는 공구 등을 사용할 때, 이 지시 사항과 특별히 기종 별로 나와있는 사용 방법을 준수하십시오. 이때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오.** 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동공구를 사용할 경우 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.

5) **서비스**

a) **전동공구 수리는 반드시 전문 인력에게 맡기고, 수리 정비 시 보쉬 순정 부품만을 사용하십시오.** 그렇게 함으로서 기기의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.

다이아몬드 드릴 머신용 안전수칙

- **작업할 때 드릴 비트로 보이지 않는 전선이나 기기 자체의 코드에 닿을 위험이 있으면 드릴 스탠드의 절연된 손잡이 면만을 잡으십시오.** 전류가 흐르는 전선에 접하게 되면 기기의 금속 부위에 전기가 통해 감전될 위험이 있습니다.
- **보이지 않는 배관 설비를 확인하려면 적당한 탐지기를 사용하거나 담당 에너지 공급회사에 문의하십시오.** 전선에 접하게 되면 화재나 전기 충격을 야기할 수 있습니다. 가스관을 손상시키면 폭발 위험이 있습니다. 수도관을 파손하게 되면 재산 피해를 유발하거나 전기 충격을 야기할 수 있습니다.

전동공구를 사용할 때 반드시 함께 공급되는 누전 차단기 (RCD) 를 사용하여 작업해야 합니다.

- **작업하기 전에 누전 차단기 (RCD) 가 제대로 작동하는지 확인해 보십시오. 손상된 누전 차단기 (RCD) 는 보쉬 지정 수리 전문점에 맡겨 수리 교환해야 합니다.**
- **작업장에 있는 사람이나 전동공구가 발생하는 물에 접촉하지 않도록 주의해야 합니다.**
- **물이 흐르는 호스, 연결 부품과 물받이 링 (별도 구매) 에 아무런 이상이 없는지 확인 해 보십시오. 손상되었거나 마모된 부품은 사용하기 전에 교환하십시오.** 전동공구 부위에서 물이 새면 감전될 위험이 높습니다.
- **사용하지 않는 전동공구는 잘 보관하십시오. 보관 장소는 건조하고 잠가둘 수 있는 곳이어야 합니다.** 이렇게 하면 전동공구가 보관 중에 손상되거나 혹은 경험 없는 사람이 이를 사용하는 것을 방지할 수 있습니다.
- **손잡이를 건조하고 깨끗한 상태로 유지하고, 오일이나 그리스가 묻어있지 않도록 하십시오.** 손잡이가 끈적이거나 오일이 묻으면 미끄러워 통제하기 어려워집니다.
- **절대로 전원 코드가 손상된 전동공구를 사용하지 마십시오. 작업하다가 전원 코드가 손상된 경우 손상된 코드를 만지지 말고 바로 플러그를 빼십시오.** 손상된 전원 코드는 감전을 일으킬 위험이 높습니다.
- **정기적으로 전원 코드가 손상되지 않았는지 확인하고 손상된 코드는 반드시 보쉬 전동공구 지정 AS 센터에 맡겨 수리하도록 하십시오. 손상된 연장 케이블은 교환하십시오.** 이렇게 해야만이 전동공구의 안전을 보장할 수 있습니다.

- ▶ **미끄럼지 않은 신발을 착용하십시오.** 그렇게하면 미끄러운 표면에서 미끄러져 상처를 입을 위험을 예방할 수 있습니다.
- ▶ **반드시 보쉬 순정 액세서리만을 사용하십시오.**
- ▶ **사용하는 드릴 스탠드와 액세서리의 안전수칙과 사용 방법을 반드시 준수해야 합니다!**
- ▶ **기기가 완전히 정지 상태가 될 때까지 자리를 떠나지 마십시오.** 잔여 회전하는 삽입공구로 인해 상해를 입을 수 있습니다.
- ▶ **규정에 맞게 접지된 전기 배선에 전동공구를 연결하십시오.** 콘센트와 연장용 전원 코드는 전도 가능한 것이어야 합니다.

기능 설명

모든 안전수칙과 지시 사항을 상세히 읽고 지켜야 합니다. 다음의 안전수칙과 지시 사항을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

사용 설명서를 읽는 동안 기기의 그림이 나와 있는 접힌 면을 펴 놓고 참고하십시오.

규정에 따른 사용

이 전동공구는 콘크리트나 철근 콘크리트 또는 벽과 같은 광물성 재료의 수냉 드릴을 위한 다이아몬드 수냉 코어 드릴 비트와 냉각수 주입부로 이루어집니다. 이것은 천정 드릴작업에는 적합하지 않습니다. 이 전동공구는 오직 다이아몬드 드릴 스탠드 S 500 A 와 함께 사용해야 합니다. 이 전동공구는 흡입기 (물 흡입과 다목적 흡입기) 를 부착하여 사용할 수 있습니다.

제품의 주요 명칭

제품의 주요 명칭에 표기되어 있는 번호는 기기 그림이 나와 있는 면을 참고하십시오.

1 다이아몬드 드릴 스탠드 S 500 A*

2 누전 차단기

3 탭 연결 부품

4 기어 선택 스위치

5 피드 핸들 (S 500 A)

6 물받이 링*

7 코어 드릴 비트*

8 슬라이딩 링*

9 드릴 스핀들

10 유량 계기

11 물 잠금 밸브

12 컨트롤 램프

13 전원 스위치

14 절연 손잡이

***도면이나 설명서에 나와있는 액세서리는 표준 공급부품에 속하지 않습니다. 전체 액세서리는 저희 액세서리 프로그램을 참고하십시오.**

제품 사양

다이아몬드 드릴 머신		GDB 2500 WE Professional
제품 번호		0 601 18P 7..
소비 전력	W	2500
출력	W	1450
정격 회전수 n_0		
– 1. 단	rpm	440
– 2. 단	rpm	960
드릴 반경		
– 최적범위	mm	82–132
– 가능범위	mm	32–212
툴 홀더		1 1/4" UNC, G 1/2"
수급 장치 , 최대 압력	bar	6
EPTA 공정 01/2003 에 따른 중량	kg	11.8
안전 등급		⏚/I

자료는 정격 전압 [U] 230 V 를 기준으로 한 것입니다. 전압이 낮거나 각국의 특수한 모델에 따라 달라질 수 있습니다.

전동공구의 명판에 표시된 제품 번호를 확인하십시오. 각 전동공구의 명칭이 시중에서 상이하게 사용될 수 있습니다.

조립

► **전동공구를 보수 정비하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오.**

다이아몬드 드릴 스탠드 S 500 A 에 고정시킴

► **반드시 사용하는 드릴 스탠드의 안전 사항과 사용 방법을 준수해야 합니다!**

전동공구를 드릴 스탠드에 장착하려면 사용 설명서에 나와 있는 해당 내용을 잘 읽고 준수하십시오.

코어 드릴 비트 끼우기 / 교환하기

► **전동공구 본체에 각종 작업을 하기 전에, 작업 휴식 시 혹은 기기를 사용하지 않을 경우 고정장치를 끼워 실수로 전동공구가 작동하게 되는 것을 방지하십시오.** 이에 관한 드릴 스탠드의 사용 설명서를 잘 읽고 준수하십시오.

코어 드릴 비트 끼우기

► **코어 드릴 비트를 끼우기 전에 확인해 보십시오. 하자가 없는 코어 드릴 비트만을 사용하십시오.** 손상되었거나 변형된 코어 드릴 비트를 사용하면 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.

코어 드릴 비트를 끼우기 전에 닦아 주십시오. 코어 드릴 비트의 나사산에 살짝 그리스를 발라 주거나 부식 방지제를 뿌려 주십시오.

G 1/2"- 코어 드릴 비트를 드릴 스핀들 **9** 안으로 돌려 끼우거나 혹은 1 1/4"–UNC– 코어 드릴 비트를 드릴 스핀들 **9** 위로 돌려 끼우십시오.

► **코어 드릴 비트가 꽉 끼워져 있는지 확인해 보십시오.** 잘못 고정되거나 완전히 고정되지 않은 코어 드릴 비트는 작동 중에 풀려 위험할 수 있습니다.

드릴 스핀들과 1 1/4"–UNC– 코어 드릴 비트 사이에 슬라이딩 링 **8** (별도 구매) 을 끼우면 코어 드릴 비트를 홀더에서 쉽게 풀 수 있습니다.

코어 드릴 비트 탈착하기

► **코어 드릴 비트를 교환할 때 보호 장갑을 착용하십시오.** 코어 드릴 비트를 장시간 사용하면 뜨거워질 수 있습니다.

양구 스패너 (1 1/4"–UNC– 코어 드릴 비트 : 사이즈 41 mm; G 1/2"- 코어 드릴 비트 : 사이즈 22 mm) 를 사용하여 코어 드릴 비트 **7** 을 풀어 줍니다. 이때 다른 양구 스패너 (사이즈 36 mm) 로 드릴 스핀들 **9** 의 납작한 면을 잡고 고정해야 합니다.

수냉장치 연결

드릴 사용시에 수냉 코어 드릴 비트가 충분히 냉각되지 않을 때, 다이아몬드 부분이 파손되거나 코어 비트가 구멍내에서 움직이지 않을 수 있습니다. 그러므로 수냉 드릴을 사용하실 때 충분히 냉각수가 공급되도록 주의하십시오.

존재하는 구멍이 커질 경우에는 코어 드릴 비트가 충분히 식을 수 있도록 조심스럽게 막아 주어야 합니다.

► **연결된 호스, 물 잠금 밸브 혹은 액세서리가 드릴작업에 장애가 되어서는 안됩니다.**

물 잠금 밸브 **11** 을 잠그십시오. 수급관을 탭 연결 부품 **3** 에 연결합니다. 수급관은 이동 수압 용기 (별도 구매) 나 고정된 급수관이 가능합니다.

습식 드릴작업을 할 때 구멍에서 나오는 물을 받으려면 물받이 링과 다용도 청소기 (모두 별도 구매) 가 필요합니다.

물받이 링을 조립하려면 사용 설명서에 나온 해당 내용을 읽고 준수하십시오.

작동

기계 시동

► **공공 배전 전압에 주의! 공급되는 전원의 전압은 전동공구의 명판에 표기된 전압과 동일해야 합니다.**

► **작업을 시작하기 전에 담당 구조 공학 엔지니어나 건축가 혹은 관여 공사 현장 감독과 계획하고 있는 드릴작업에 대해 상담하십시오. 구조 공학 엔지니어의 허가를 받은 경우에만 보강 철근을 절단하십시오.**

► **벽이나 바닥에 구멍을 뚫는 드릴작업 시, 해당 작업장에 장애물이 있는지 반드시 점검하십시오. 작업장을 폐쇄하고 판자를 둘러 드릴한 코어가 떨어지는 것을 방지하십시오.**

누전 차단기 기능 테스트

매번 작업을 시작하기 전에 누전 차단기 **2** 가 제대로 작동하는지 확인해 보십시오 :

– 누전 차단기에 있는 “RESET” 버튼을 누릅니다. 컨트롤 램프에 빨간불이 켜져 있으면 누전 차단기가 작동 대기 상태임을 나타냅니다.

– “TEST” 버튼을 누릅니다. “RESET” 버튼 위의 표시기가 검정색이 됩니다.

스위치 켜기

누전 차단기 **2** 에 있는 “RESET” 버튼을 누릅니다 .

물 잠금 밸브 **11** 을 물이 통하도록 열고 , 유량 계기 **10** 으로 이를 확인하십시오 .

반회전속도로 드릴작업을 시작하기 위해서 On/Off 스위치 **13** 을 **1/2** 위치로 돌리십시오 . 이때 스위치는 고정되지 않습니다 .

드릴작업을 하기 위해서 On/Off 스위치 **13** 을 **I** 위치까지 돌리십시오 .

스위치 끄기

On/Off 스위치 **13** 을 **0** 위치로 돌리십시오 .

물 잠금 밸브 **11** 을 잠급니다 . 작업을 마치고 나서 탭 연결 부품 **3** 을 수급관에서 분리합니다 . 물 잠금 밸브 **11** 을 열고 남아 있는 물을 빼냅니다 .

속도 조절

기어 선택 스위치 **4** 로 속도를 두 단계 중에서 선택할 수 있습니다 .

다음의 드릴 직경의 경우 추천하는 기어는 다음과 같습니다 :

1 단	82–212 mm
2 단	32–132 mm

사용방법

► 전동공구를 보수 정비하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오 .

드릴작업을 하려면 피드 핸들 **5** 를 풀어 줍니다 (드릴 스탠드의 사용 설명서 참조).

드릴작업을 시작할 때 , 코어 드릴 비트가 작업물에서 진동없이 회전할 때 까지 드릴 속도를 반으로 줄여 (전원 스위치를 **1/2** 위치에) 시작하십시오 . 계속적인 드릴작업시 전속도로 작동하십시오 (전원 스위치를 **I** 위치에).

드릴작업시 작업물에 맞게 압력을 가해야 합니다 . 드릴작업시에는 일정한 압력을 주어야 합니다 . 가끔씩 코어 드릴 비트를 올려서 , 다이아몬드 드릴 부분으로부터 먼지가 제거되도록 해야 합니다 .

전동공구를 과부하하여 사용하지 마십시오 . 과부하 상태가 되면 컨트롤 램프 **12** 가 깜박입니다 (“ 컨트롤 램프 ” 참조).

과부하 클러치

코어 드릴 비트가 맞물리거나 움직이지 않을 때 , 드릴 회전축의 작동이 정지됩니다 . 이 경우에는 전동공구의 전원을 끄고 코어 드릴 비트를 작업물에서 빼내십시오 .

컨트롤 램프

컨트롤 램프 **12** 가 **깜박이면** :
전동공구가 과부하 상태에서 작동중입니다 .

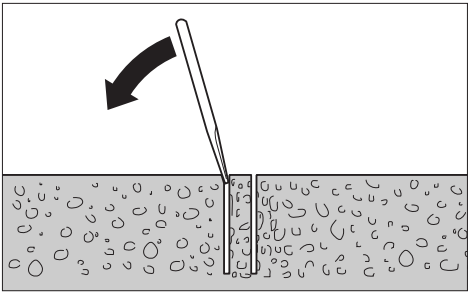
누르는 힘을 줄이십시오 . 경우에 따라 전동공구의 스위치를 끄고 코어 드릴 비트를 날카롭게 연마하십시오.

누르는 힘을 줄이지 않을 경우 , 전자장치가 회전수를 줄이게 됩니다 . 어떤 경우에는 정지상태가 됩니다 . 과부하가 제거되면 전동공구는 자동적으로 다시 작동하게 됩니다 .

컨트롤 램프 **12** 가 **계속 켜진 상태이면** :
카본 브러시를 교환해야 합니다 .

보쉬 지정 서비스 센터에서 작업을 올바르고 신속하게 처리합니다 .

드릴 코어 빼내기



드릴작업 후 , 코어 드릴 비트와 드릴 코어 사이에 잔여물이 씻겨 나가도록 잠시 물을 계속 흐르게 합니다 .

드릴 코어가 코어 드릴 비트에 꽉 박혀 있으면 , 연목이나 플라스틱 조각으로 코어 드릴 비트를 가볍게 두드려 빼냅니다 . 필요에 따라 막대기로 코어 드릴 비트가 끼워진 부분을 눌러 드릴 코어를 빼냅니다 .

참고 : 단단한 물체로 코어 드릴 비트를 치지 마십시오 (변형 위험)!

보수 정비 및 서비스

보수 정비 및 유지

- ▶ **전동공구를 보수 정비하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오.**
- ▶ **안전하고 올바른 작동을 위하여 전동공구와 전동공구의 환기구를 항상 깨끗이 하십시오.**

작업을 마치고 나서 드릴 스핀들 **9** 를 깨끗이 닦으십시오. 드릴 스핀들과 코어 드릴 비트 **7** 에 가끔 부식 방지제를 뿌려 주십시오.

세심한 제작과 검사에도 불구하고 전동공구가 불량한 경우가 있다면 보쉬 고객 지원본부나 가까운 보쉬 지정 전동공구 서비스 센터에 수리를 의뢰하십시오.

문의 사항이 있거나 스페어 부품을 주문할 때 반드시 전동공구의 타입 표시판에 적힌 10 자리의 제품 번호를 알려 주십시오.

별매 액세서리 / 부품

다이아몬드 드릴 스탠드 S 500 A. 0 601 190 025

물받이 링 2 609 390 389

물받이 링 실링 커버 2 609 390 391

수압 용기 2 609 390 308

슬라이딩 링 1 600 190 042

연장부품 300 mm:

– 코어 드릴 비트 G 1/2" 용 2 608 598 044

– 코어 드릴 비트 1 1/4" 용 UNC 2 608 598 045

AS 센터 및 고객 상담

AS 센터에서는 귀하 제품의 수리 및 보수정비, 그리고 부품에 관한 문의를 받고 있습니다. 제품의 분해도 및 부품에 관한 정보는 다음의 주소에서도 보실 수 있습니다:

www.bosch-pt.com

보쉬 AS 센터 팀은 제품과 액세서리의 구매, 사용법 및 설정에 관해 상담해 드립니다.

한국로버트보쉬기전주식회사

Robert Bosch Korea Mechanics and Electronics Ltd.

전동공구 사업부

경기도 용인시 기흥구 보정동 298 번지
전화 : +82 31 270 – 4143/4148/4620
팩스 : +82 31 270 – 4144

고객지원본부

전화 : +82 31 270 – 4680/4681/4682
팩스 : +82 31 270 – 4686
E-Mail: Bosch-pt.hotline@kr.bosch.com
Internet: www.bosch-pt.co.kr

처리

기기와 액세서리 및 포장 등은 환경 친화적인 방법으로 재생할 수 있도록 분류하십시오.

전동공구를 가정용 쓰레기로 처리하지 마십시오!

위 사항은 사전 예고 없이 변경될 수도 있습니다.

กฎระเบียบเพื่อความปลอดภัย

คำเตือนทั่วไปเพื่อความปลอดภัย ในการใช้เครื่องมือไฟฟ้า

⚠ คำเตือน เพื่อป้องกันอันตรายจากไฟไหม้ ไฟดูด และการบาดเจ็บ เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้า ต้องปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัยพื้นฐานต่อไปนี้เสมอ

ต้องอ่านคำสั่งทั้งหมดนี้ก่อนใช้งานผลิตภัณฑ์ และเก็บรักษาคำแนะนำเพื่อความปลอดภัยนี้ไว้ให้ดี

คำว่า "เครื่องมือไฟฟ้า" ในคำเตือนหมายถึง เครื่องมือไฟฟ้าของท่านที่ทำงานด้วยพลังงานไฟฟ้าที่ต่อจากเต้าเสียบ (มีสายไฟฟ้า) และเครื่องมือไฟฟ้าที่ทำงานด้วยพลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ (ไร้สาย)

1) **ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน**

ก) **รักษาสถานที่ทำงานให้สะอาดและมีไฟส่องสว่างดี** สถานที่ที่มืดหรือรกรุงรังนำมาซึ่งอุบัติเหตุ

ข) **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าในสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการติดระเบิดได้ เช่น ในที่ที่มีของเหลว แก๊ซ หรือฝุ่นที่ติดไฟได้** เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าจะเกิดประกายไฟซึ่งอาจจุดฝุ่นหรือไอให้ลุกเป็นไฟได้

ค) **ขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ต้องกันเด็กและผู้ยืนดูให้ออกห่าง** การหันเหความสนใจอาจทำให้ท่านขาดการควบคุมเครื่องได้

2) **ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า**

ก) **ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องมีขนาดพอดีกับเต้าเสียบ อย่าดัดแปลงหรือแก้ไขตัวปลั๊กอย่างเด็ดขาด อย่าต่อปลั๊กต่อใด ๆ เข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าที่มีสายดิน** ปลั๊กที่ไม่ดัดแปลงและเต้าเสียบที่เข้ากันช่วยลดความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด

ข) **หลีกเลี่ยงไม่ให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวของสิ่งของที่ต่อสายดินไว้ เช่น ท่อ เครื่องทำความร้อน เตา และตู้เย็น** จะเสี่ยงอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูดมากขึ้นหากกระแสไฟฟ้าวิ่งผ่านร่างกายของท่านลงดิน

ค) **อย่าวางเครื่องมือไฟฟ้าตากฝนหรือทิ้งไว้ในที่ชื้นแฉะ** หากน้ำเข้าในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด

ง) **อย่าใช้สายไฟฟ้าอย่างผิด ๆ อย่าถือเครื่องมือไฟฟ้าที่สาย อย่าใช้สายแขวนเครื่อง หรืออย่าดึงสายไฟฟ้าเพื่อถอดปลั๊กออกจากเต้าเสียบ กันสายไฟฟ้าออกห่างจากความร้อน น้ำมัน ขอบแหลมคม หรือส่วนของเครื่องที่กำลังเคลื่อนไหว** สายไฟฟ้าที่ชำรุดหรือพันกันยุ่งเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด

จ) **เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานกลางแจ้ง ให้ใช้สายไฟต่อที่ได้รับการรับรองให้ใช้ต่อในที่กลางแจ้งเท่านั้น** การใช้สายไฟต่อที่เหมาะสมสำหรับงานกลางแจ้งช่วยลดอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูด

3) **ความปลอดภัยของบุคคล**

ก) **ท่านต้องอยู่ในสภาพเตรียมพร้อม ระมัดระวังในสิ่งที่กำลังทำอยู่ และมีสติขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าขณะที่ท่านกำลังเหนื่อย หรืออยู่ภายใต้การครอบงำของฤทธิ์ของยาเสพติด แอลกอฮอล์ และยา** เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ในชั่วนาทีที่ท่านขาดความเอาใจใส่อาจทำให้บุคคลบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้

ข) **ใช้อุปกรณ์ปกป้องร่างกาย สวมแว่นตาป้องกันเสมอ** อุปกรณ์ปกป้อง เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้ากันลื่น หมวกแข็ง หรือประกบหูกันเสียงดัง ที่เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพการทำงาน สามารถลดอันตรายต่อบุคคลได้

ค) **ป้องกันการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ ต้องดูให้แน่ใจว่าสวิทช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเสียบปลั๊กไฟเข้าในเต้าเสียบ และ/หรือใส่แท่งแบตเตอรี่ ยกขึ้นหรือถือเครื่องมือ** การถือเครื่องโดยใช้นิ้วหัวที่สวิทช์ หรือเสียบพลังไฟฟ้าขณะสวิทช์เปิดอยู่ อาจนำไปสู่อุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้

ง) **เอาเครื่องมือปรับแต่งหรือประแจปากตายออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนเปิดสวิทช์** เครื่องมือหรือประแจปากตายที่วางอยู่กับส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนจะทำให้บุคคลบาดเจ็บได้

จ) **หลีกเลี่ยงการตั้งท่าที่ผิดปกติ ตั้งท่ายืนที่มั่นคงและวางน้ำหนักให้สมดุลตลอดเวลา** ในลักษณะนี้ท่านสามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีกว่า

ฉ) **ใส่เสื้อผ้าที่เหมาะสม อย่าใส่เสื้อผ้าหลวมหรือสวมเครื่องประดับ เอาผม เสื้อผ้า และถุงมือออกห่างส่วนของเครื่องที่กำลังหมุน** เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับ และผมยาวอาจเข้าไปติดในส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนได้

ช) **หากต้องต่อเครื่องมือไฟฟ้าเข้ากับเครื่องดูดฝุ่นหรือเครื่องเก็บผง ดูให้แน่ใจว่าการเชื่อมต่อและการใช้งานเป็นไปอย่างถูกต้อง** การใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นได้

4) **การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า**

ก) **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าอย่างหักโหม ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องตรงตามลักษณะงาน** เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าในระดับสมรรถภาพที่ออกแบบไว้

ข) **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่สวิทช์เปิดปิดเสีย** เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมการเปิดปิดด้วยสวิทช์ได้ เป็นเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยและต้องส่งซ่อมแซม

ค) **ก่อนปรับแต่งเครื่อง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเก็บเครื่องเข้าที่ ต้องถอดปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบ และ/หรือถอดแท่งแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า** มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยลดความเสี่ยงจากการติดเครื่องโดยไม่ได้ตั้งใจ

ง) **เมื่อเลิกใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ให้เก็บเครื่องไว้ในที่ที่เด็กหยิบไม่ถึง และไม่อนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องหรือบุคคลที่ไม่ได้อ่านคำแนะนำนี้ใช้เครื่อง** เครื่องมือไฟฟ้าเป็นของอันตรายหากตกอยู่ในมือของผู้ใช้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝน

จ) **เอาใจใส่ดูแลรักษาเครื่อง ตรวจหาส่วนที่เคลื่อนไหวได้ของเครื่องว่าวางอยู่ตรงแนวหรือติดขัดหรือไม่ ตรวจหาการแตกหักของชิ้นส่วนและสภาพอื่นใดที่อาจมีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากชำรุดต้องส่งเครื่องมือไฟฟ้าซ่อมแซมก่อนใช้งาน** อุบัติเหตุหลายอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากดูแลรักษาเครื่องไม่ดีพอ

ฉ) **รักษาเครื่องมือตัดให้คมและสะอาด** หากบำรุงรักษาเครื่องมือที่มีขอบตัดแหลมคมอย่างถูกต้อง จะสามารถตัดได้ลื่นไม่ติดขัดและควบคุมได้ง่ายกว่า

ช) **ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ เครื่องมือ และอุปกรณ์อื่น ๆ ให้ตรงตามคำแนะนำนี้ และในลักษณะตามที่เครื่องมือไฟฟ้าประเภทนั้น ๆ กำหนดไว้โดยต้องคำนึงถึงเงื่อนไขการทำงานและงานที่จะทำด้วย** การใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานที่ต่างไปจากวัตถุประสงค์การใช้งานของเครื่อง อาจนำไปสู่สถานการณ์ที่เป็นอันตรายได้

5) **การบริการ**

ก) **ส่งเครื่องมือไฟฟ้าให้ช่างผู้เชี่ยวชาญตรวจซ่อมและใช้อะไหล่เปลี่ยนของแท้เท่านั้น** ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยสำหรับเครื่องเจาะคอนกรีตหัวเพชร

- **เมื่อทำงานในบริเวณที่เครื่องมืออาจสัมผัสกับสายไฟฟ้าที่ซ่อนอยู่หรือสายไฟฟ้าของเครื่อง ต้องจับเครื่องมือไฟฟ้าตรงพื้นผิวจับที่หุ้มฉนวนของแท่นเจาะเท่านั้น** การสัมผัสกับสายที่มี "กระแสไฟฟ้าไหลผ่าน" จะทำให้ส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าเกิดมี "กระแสไฟฟ้าไหลผาน" ด้วย และส่งผลให้ผู้ใช้เครื่องถูกไฟฟ้าดูดได้
- **ใช้เครื่องตรวจที่เหมาะสมตรวจหาท่อ สายไฟฟ้า หรือสายโทรศัพท์ ที่อาจซ่อนอยู่ในบริเวณที่ทำงาน หรือขอความช่วยเหลือจากบริษัทสาธารณูปโภคในท้องถิ่น** การสัมผัสกับสายไฟฟ้าอาจทำให้เกิดไฟไหม้หรือถูกไฟฟ้าดูด การทำให้ท่อแก๊สเสียหายอาจทำให้เกิดระเบิด การเจาะเข้าในท่อน้ำทำให้ทรัพย์สินเสียหาย หรืออาจเป็นเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูดได้

- **อย่าใช้เครื่องทำงานโดยไม่ติดอุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้าบกพร่อง** (RCD) **ที่จัดเตรียมให้**
- **ก่อนเริ่มงาน ให้ตรวจดูการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้าบกพร่อง** (RCD) **ส่งอุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้าบกพร่อง** (RCD) **ที่ชำรุดให้ศูนย์บริการหลังการขายของ บ๊อช ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่**
- **เอาใจใส่ดูแลอย่าให้บุคคลในสถานที่ทำงานหรือเครื่องมือไฟฟ้าเองสัมผัสกับน้ำที่ไหลออกมา**
- **เอาใจใส่ดูแลให้ท่อยางส่งน้ำ อุปกรณ์เชื่อมต่อ และแหวนเก็บน้ำ (อุปกรณ์ประกอบ) อยู่ในสภาพที่ดี เปลี่ยนชิ้นส่วนที่ชำรุดหรือสึกหรอก่อนนำมาใช้ครั้งต่อไป** น้ำที่ไหลออกมาจากส่วนประกอบเครื่องมือไฟฟ้าเพิ่มอันตรายต่อการถูกไฟฟ้าดูด
- **เมื่อไม่ใช้เครื่อง ต้องเก็บรักษาให้ปลอดภัย สถานที่เก็บรักษาต้องแห้งและปิดล็อคได้** ในลักษณะนี้จะป้องกันไม่ให้เครื่องได้รับความเสียหายจากการเก็บรักษา และจากการถูกนำไปใช้งานโดยผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝน

- ▶ **ดูแลด้ามจับให้แห้ง สะอาด และปราศจากน้ำมันและจาระบี** ด้ามจับที่ลื่น มีคราบไขมัน จะหลุดมือง่าย ทำให้สูญเสียการควบคุม
- ▶ **อย่าใช้เครื่องที่สายไฟฟ้าชำรุด หากสายไฟฟ้าชำรุดขณะทำงาน อย่าสัมผัสสายไฟฟ้าที่ชำรุด ให้ดึงปลั๊กไฟฟ้าหลักออกจากเต้าเสียบ** สายไฟฟ้าชำรุดเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าช็อกหรือดูด
- ▶ **ตรวจสอบสายไฟฟ้าเป็นประจำ และส่งสายไฟฟ้าที่ชำรุดไปซ่อมแซมที่ศูนย์บริการลูกค้าที่ได้รับมอบหมายสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า บ๊อช เท่านั้น เปลี่ยนสายไฟต่อที่ชำรุด** ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
- ▶ **สวมรองเท้ากันลื่น** ทั้งนี้เพื่อป้องกันการบาดเจ็บที่อาจเกิดจากการลื่นไถลบนพื้นผิวที่ราบเรียบได้
- ▶ **ใช้เฉพาะอุปกรณ์ประกอบของแท้ของ บ๊อช เท่านั้น**
- ▶ **ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อความปลอดภัยและการปฏิบัติงานสำหรับแท่นเจาะและอุปกรณ์ประกอบที่ใช้อย่างเคร่งครัด!**
- ▶ **อย่าปล่อยมือจากเครื่องจนกว่าเครื่องจะหยุดนิ่งอยู่กับที่** เครื่องมือตัดที่ยังวิ่งอยู่อาจทำให้บาดเจ็บได้
- ▶ **ต่อเครื่องเข้ากับแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้าหลักที่ต่อลงดินไว้อย่างถูกต้อง** เบ้าเสียบและสายไฟต่อต้องมีอุปกรณ์ต่อวงจรเข้ากับสายดินที่ไม่ชำรุด

ลักษณะหน้าที่

ต้องอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่งทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

ขณะอ่านคู่มือการใช้งานเครื่อง ให้เปิดหน้าที่แสดงภาพประกอบของเครื่องและเปิดค้างไว้

ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

เครื่องนี้ใช้สำหรับเจาะ-เปียกเข้าในวัสดุที่มีแร่ธาตุปนอยู่ เช่น คอนกรีต และคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยใช้ร่วมกับดอกเจาะคอนกรีตหัวเพชรสำหรับเจาะ-เปียกและเครื่องจ่ายน้ำ เครื่องนี้ไม่เหมาะสำหรับใช้เจาะเหนือศีรษะ ต้องใช้เครื่องร่วมกับแท่นเจาะสำหรับเครื่องเจาะคอนกรีตหัวเพชร S 500 A เท่านั้น เครื่องนี้สามารถใช้ร่วมกับอุปกรณ์ดูดออก (แหวนเก็บน้ำ และเครื่องดูดฝุ่นสารพัดประโยชน์)

ส่วนประกอบผลิตภัณฑ์

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์อ้างถึงส่วนประกอบของเครื่องที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

1 แท่นเจาะสำหรับเครื่องเจาะคอนกรีตหัวเพชร S 500 A*
2 อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้าบกพร่อง (RCD)
3 ข้อต่อท่อยางปล่อยน้ำ
4 สวิทช์ตั้งเกียร์
5 ด้ามป้อน (S 500 A)
6 แหวนเก็บน้ำ*
7 ดอกเจาะคอนกรีต*
8 แหวนรอง*
9 แกนเครื่องเจาะ
10 เครื่องแสดงการไหลของน้ำ
11 ก๊อกน้ำ
12 ไฟควบคุม
13 สวิทช์เปิด-ปิด
14 ผิวจับที่หุ้มฉนวน

***อุปกรณ์ประกอบที่แสดงหรือระบุไม่รวมอยู่ในการจัดส่งมาตรฐาน กรุณาดูอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดในรายการแสดงอุปกรณ์ประกอบของเรา**

ข้อมูลทางเทคนิค

เครื่องเจาะคอนกรีตหัวเพชร		GDB 2500 WE Professional
หมายเลขสินค้า		0 601 18P 7..
กำลังไฟฟ้าเข้ากำหนด	วัตต์	2500
กำลังไฟฟ้าออก	วัตต์	1450
ความเร็วรอบกำหนด$_0$		
– เกียร์ 1	รอบ/นาที	440
– เกียร์ 2	รอบ/นาที	960
เส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ		
– ระยะที่ดีที่สุด	มม.	82–132
– ระยะที่เป็นไปได้	มม.	32–212
ด้ามจับเครื่องมือ		1 1/4" UNC, G 1/2"
ความดันน้ำที่จ่าย (สูงสุด)	บาร์	6
น้ำหนักตามระเบียบการ-EPTA-Procedure 01/2003	กก.	11.8
ระดับความปลอดภัย		⏚/I

ค่าที่ให้นี้ใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าระบุ [U] 230 โวลท์ ค่าเหล่านี้อาจผิดแผกไปสำหรับแรงดันไฟฟ้าที่ต่ำกว่า และโมเดลที่สร้างสำหรับเฉพาะประเทศ

เครื่องแต่ละเครื่องอาจมีชื่อทางการค้าแตกต่างกัน ดังนั้นกรุณาสังเกตหมายเลขสินค้าบนแผ่นป้ายรุ่นของเครื่องของท่าน

การประกอบ

▶ **ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง**

การหนีบเครื่องเข้าในแท่นเจาะสำหรับเครื่องเจาะคอนกรีตหัวเพชร S 500 A

▶ **ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อความปลอดภัยและการปฏิบัติงานสำหรับแท่นเจาะที่ใช้อย่างเคร่งครัด!**

สำหรับการประกอบเครื่องมือไฟฟ้าเข้าในแท่นเจาะ กรุณาอ่านและปฏิบัติตามหนังสือคู่มือการใช้งานของแท่นเจาะ

การใส่/การเปลี่ยนดอกเจาะคอนกรีต

▶ **ก่อนปรับแต่งเครื่อง เมื่อพักงานเป็นเวลานาน และเมื่อไม่ใช้เครื่อง ให้ลงสลักล็อคการป้อนเครื่อง เพื่อป้องกันไม่ให้เครื่องเคลื่อนที่โดยไม่ตั้งใจ** สำหรับจุดประสงค์นี้ ให้อ่านและปฏิบัติตามหนังสือคู่มือการใช้งานของแท่นเจาะ

การใส่ดอกเจาะคอนกรีต

▶ **ตรวจดอกเจาะคอนกรีตก่อนใส่ ใช้เฉพาะดอกเจาะคอนกรีตที่มีสภาพดีเยี่ยมเท่านั้น**
ดอกเจาะคอนกรีตที่ชำรุดหรือผิดรูปร่างทำให้เกิดอันตรายได้

ทำความสะอาดดอกเจาะคอนกรีตก่อนใส่ ทาจาระบีบางๆ ที่เกลียวดอกเจาะคอนกรีต หรือฉีดสเปรย์น้ำยากันสนิม

ขันดอกเจาะคอนกรีต G 1/2" เข้าในแกนเครื่องเจาะ **9** หรือขันดอกเจาะคอนกรีต 1 1/4" UNC เข้าบนแกนเครื่องเจาะ **9**

▶ **ตรวจสอบให้ดอกเจาะคอนกรีตเข้าที่อย่างถูกต้อง**
ดอกเจาะคอนกรีตที่สวมอย่างผิดๆ หรือไม่มั่นคงอาจคลายออกขณะปฏิบัติงาน และอาจทำให้เกิดอันตรายได้

การใส่แหวนรอง **8** (อุปกรณ์ประกอบ) เข้าระหว่างแกนเครื่องเจาะและดอกเจาะคอนกรีต 1 1/4" UNC ช่วยให้คลายดอกเจาะคอนกรีตออกได้ง่ายขึ้นหลังใช้งาน

การถอดดอกเจาะคอนกรีต

▶ **สวมถุงมือป้องกันขณะเปลี่ยนดอกเจาะคอนกรีต** ดอกเจาะคอนกรีตอาจร้อนขึ้นหลังใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าเป็นเวลานาน

คลายดอกเจาะคอนกรีต **7** ด้วยประแจปากตาย (ดอกเจาะคอนกรีต 1 1/4" UNC: ขนาดประแจ 41 มม.; ดอกเจาะคอนกรีต G 1/2": ขนาดประแจ 22 มม.) สำหรับการกระทำดังกล่าว ให้จับแกนเครื่องเจาะ **9** ตรงพื้นที่ราบด้านไว้โดยใช้ประแจปากตายด้านที่สอง (ขนาดประแจ 36 มม.)

การต่อระบบทำความเย็นด้วยน้ำ

หากดอกเจาะคอนกรีตสำหรับเจาะ-เปียกไม่ถูกทำให้เย็นตัวอย่างพอเพียงขณะทำการเจาะ ส่วนของเพชรอาจชำรุดหรือดอกเจาะคอนกรีตอาจติดขัดอยู่ในรูเจาะได้ ดังนั้น ต้องจัดส่งน้ำให้เพียงพอขณะเจาะ-เปียก

เมื่อต้องการเจาะขยายรูเดิมที่มีอยู่แล้วให้กว้างขึ้น ต้องครอบปิดรูเดิมอย่างระมัดระวัง ทั้งนี้เพื่อให้ดอกเจาะคอนกรีตได้ความเย็นพอเพียง

- ▶ **ท่อน้ำที่ต่อไว้ วาล์วเปิด-ปิด หรืออุปกรณ์ประกอบต้องไม่ขวางกั้นหรือกีดขวางกระบวนการเจาะ**

ปิดก๊อกน้ำ 11 ต่อท่อจากแหล่งจ่ายน้ำเข้ากับข้อต่อท่อยางปล่อยน้ำ 3 แหล่งจ่ายน้ำอาจมาจากถังอัดน้ำเคลื่อนที่ (อุปกรณ์ประกอบ) หรือจากแหล่งจ่ายน้ำประจำที่

เมื่อต้องการเก็บน้ำที่ไหลออกมาขณะเจาะเปียก ให้ใช้แหวนเก็บน้ำและเครื่องดูดฝุ่นสารพัดประโยชน์ (ทั้งสองตัวเป็นอุปกรณ์ประกอบ) สำหรับการประกอบแหวนเก็บน้ำ ให้อ่านและปฏิบัติตามคำแนะนำในหนังสือคู่มือการใช้งานของแหวนเก็บน้ำ

การปฏิบัติงาน

เริ่มต้นปฏิบัติงาน

- ▶ **ให้สังเกตแรงดันไฟฟ้า! แรงดันไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าต้องมีค่าตรงกับค่าแรงดันไฟฟ้าที่ระบุไว้บนแผ่นป้ายพิกัดเครื่อง**
- ▶ **ก่อนเริ่มงาน ให้ปรึกษาวิศวกรโครงสร้าง สถาปนิก หรือหัวหน้าก่อสร้างที่รับผิดชอบ ตัดผ่ากลางคอนกรีตเสริมเหล็กเมื่อได้รับอนุญาตจากวิศวกรโครงสร้างแล้วเท่านั้น**
- ▶ **หากเจาะรูทะลุฝาผนังหรือพื้นห้อง ต้องตรวจหาสิ่งกีดขวางในฝาผนังหรือในพื้นห้องนั้น ๆ ปิดล้อมสถานที่ก่อสร้าง และทำให้ปลอดภัยโดยใช้วัสดุครอบรูที่เจาะไว้หรือใช้วิธีการใกล้เคียงอื่น ๆ เพื่อกันไม่ให้ตกลงไป**

การตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้าบกพร่อง

ก่อนใช้งานทุกครั้ง ต้องตรวจสอบการทำงานอย่างถูกต้องของอุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้าบกพร่อง 2:

- – ดันปุ่ม "RESET" บนอุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้าบกพร่อง ไฟสีแดงส่งสัญญาณความพร้อมทำงานของอุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้าบกพร่องจะติดขึ้น
- – ดันปุ่ม "TEST" สัญญาณเหนือปุ่ม "RESET" จะกลายเป็นสีดำ

เปิดเครื่องทำงาน

ดันปุ่ม "RESET" บนอุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้าบกพร่อง 2

เปิดก๊อกน้ำ 11 ตรวจการไหลของน้ำที่เครื่องแสดงการไหลของน้ำ 10

สำหรับ **การเริ่มต้นกระบวนการเจาะที่ความเร็วรอบครึ่งหนึ่ง** สับสวิทช์เปิด-ปิด 13 ไปยังตำแหน่ง 1/2 สวิทช์ไม่สามารถล็อคได้ในตำแหน่งนี้

สำหรับ **การเจาะ** สับสวิทช์เปิด-ปิด 13 ไปยังตำแหน่ง I

ปิดเครื่อง

ปล่อยนิ้วจากสวิทช์เปิด-ปิด 13 หรือสับสวิทช์ไปยังตำแหน่ง 0

ปิดก๊อกน้ำ 11 หลังเสร็จงาน ถอดข้อต่อท่อยางปล่อยน้ำ 3 ออกจากท่อจากแหล่งจ่ายน้ำ เปิดก๊อกน้ำ 11 และระบายน้ำที่เหลือออก

การปรับความเร็วรอบ

ปุ่มตั้งเกียร์ 4 สามารถตั้งความเร็วรอบล่วงหน้าได้สองขั้น

สำหรับเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะขนาดต่างๆ ขอแนะนำให้ใช้เกียร์ทั้งสองดังต่อไปนี้:

เกียร์ 1	82 – 212 มม.
เกียร์ 2	32 – 132 มม.

ข้อแนะนำในการทำงาน

- ▶ **ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง**

สำหรับการเจาะ ให้ปลดล็อคด้ามป้อน 5 (ดูหนังสือคู่มือการใช้งานของแท่นเจาะ)

เริ่มต้นกระบวนการเจาะที่ความเร็วรอบครึ่งหนึ่ง (สวิทช์เปิด-ปิดอยู่ในตำแหน่ง 1/2) เจาะจนดอกเจาะคอนกรีตหมุนนิ่งอยู่ในวัสดุ จากนั้นให้เจาะต่อที่ความเร็วรอบเต็มที่ (สวิทช์เปิด-ปิด อยู่ในตำแหน่ง I)

ขณะเจาะ ต้องปรับแรงกดที่ป้อนให้หนักเบาตามประเภทวัสดุชิ้นงานเจาะด้วยแรงกดที่เสมอกัน ดึงดอกเจาะคอนกรีตออกจากรูเจาะเบาๆ เป็นระยะๆ เพื่อให้โคลนจากการเจาะหลุดออกจากส่วนของดอกเจาะคอนกรีต

อย่าใช้งานเครื่องหนักเกินไป ไฟควบคุม 12 จะกะพริบในกรณีใช้งานหนักเกิน (ด "ไฟควบคุม")

คลัทช์ตัดการทำงานเกินกำลัง

หากดอกเจาะคอนกรีตเกิดขัดหรือติดแน่น แรงขับไปยังเพลาส่วนจะสะดุดหยุด ในกรณีนี้ ให้ปิดเครื่อง และปลดดอกเจาะคอนกรีตออกจากการติดขัด

ไฟควบคุม

ไฟควบคุม 12 **กะพริบ**:
เครื่องมือไฟฟ้ากำลังทำงานในพิสัยเกินกำลัง

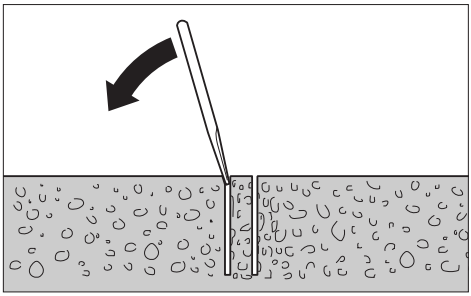
ให้ลดแรงกดที่ป้อน หากจำเป็น ให้ปิดเครื่องและลับดอกเจาะคอนกรีตให้คม

หากแรงกดที่ป้อนไม่ลดลง ระบบควบคุมอิเล็กทรอนิกส์จะลดความเร็วรอบ และหากจำเป็น จะลดลงจนเครื่องหยุดสนิท หลังจากปริมาณงานบนเครื่องถูกปลดออก เครื่องจะสตาร์ทขึ้นอีกครั้งโดยอัตโนมัติ

ไฟควบคุม 12 **ติดขึ้นอย่างต่อเนื่อง**:
ต้องเปลี่ยนแปรงถ่าน

ศูนย์บริการหลังการขายของ บ๊อช ให้บริการบำรุงรักษาได้รวดเร็วและเชื่อถือได้

การถอนไส้ใน



เมื่อเจาะเสร็จ ให้ปล่อยน้ำไหลต่อไปอีกสักระยะหนึ่งเพื่อฉีดล้างโคลนเจาะที่ติดอยู่ระหว่างดอกเจาะคอนกรีตและไส้ใน

หากไส้ในติดแน่นอยู่ในดอกเจาะคอนกรีต ให้ใช้ไม้อ่อนๆ หรือชิ้นพลาสติกตีเบาๆ บนดอกเจาะคอนกรีตเพื่อคลายไส้ในออก หากจำเป็น ให้งัดไส้ในออกจากดอกเจาะคอนกรีตด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม (ไขควงเจาะร่อง หรือเครื่องมือที่ใกล้เคียงอื่นๆ)

หมายเหตุ: อย่าใช้วัสดุแข็งตอกหรือตีลงบนดอกเจาะคอนกรีต (เสี่ยงต่อการทำให้ดอกเสียรูป)!

การบำรุงรักษาและการบริการ

การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

- ▶ **ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง**
- ▶ **เพื่อให้ทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ต้องรักษาเครื่องและช่องระบายอากาศให้สะอาดอยู่เสมอ**

ทำความสะอาดแกนเครื่องเจาะ 9 หลังเลิกงาน ฉีดสเปรย์น้ำยากันสนิมบนแกนเครื่องเจาะและดอกเจาะคอนกรีตเป็นครั้งคราว 7

เครื่องมือไฟฟ้านี้ผ่านกรรมวิธีการผลิตและตรวจสอบอย่างละเอียด ถึงกระนั้น หากเครื่องเกิดขัดข้อง ต้องส่งเครื่องให้ศูนย์บริการหลังการขายสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า บ๊อช ซ่อมแซม

เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้า 10 หลักบนแผ่นป้ายรุ่นของเครื่องทุกครั้ง

อุปกรณ์ประกอบ/อะไหล่

แท่นเจาะสำหรับเครื่องเจาะคอนกรีตหัวเพชร

S 500 A 0 601 190 025

แหวนเก็บน้ำ 2 609 390 389

ฝาครอบกันรั่วสำหรับแหวนเก็บน้ำ 2 609 390 391

ถังอัดน้ำ 2 609 390 308

แหวนรอง 1 600 190 042

อุปกรณ์ต่อขยาย 300 มม.:

- สำหรับดอกเจาะคอนกรีต G 1/2" 2 608 598 044
- สำหรับดอกเจาะคอนกรีต 1 1/4" UNC 2 608 598 045

การบริการหลังการขายและการให้คำแนะนำลูกค้า

ศูนย์บริการหลังการขายของเรายินดีตอบคำถามของท่านที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์รวมทั้งเรื่องอะไหล่ ภาพขยายและข้อมูลเกี่ยวกับอะไหล่ กรุณาดูใน:

www.bosch-pt.com

แผนกให้คำปรึกษาลูกค้าของเราพร้อมให้คำแนะนำที่ดีที่สุดแก่ท่านในเรื่องการซื้อผลิตภัณฑ์ การใช้งานและการปรับแต่งผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ

ในกรณีประกัน ซ่อมแซม หรือซื้อชิ้นส่วนมาเปลี่ยน
กรุณาติดต่อผู้ขายที่ได้รับแต่งตั้งเท่านั้น

ประเทศไทย

สำนักงาน

บริษัท โรเบิร์ต บ๊อช จำกัด
ชั้น 11 ตึกลิเบอร์ตี้ สแควร์
287 ถนนสีลม
กรุงเทพฯ 10500
โทรศัพท์ +66 (0)2 / 6 31 18 79 – 18 88 (10 หมายเลข)
โทรสาร +66 (0)2 / 2 38 47 83
www.bosch.co.th

ตู้ไปรษณีย์

บริษัท โรเบิร์ต บ๊อช จำกัด
แผนกเครื่องมือไฟฟ้า
ตู้ ปณ. 20 54
กรุงเทพฯ 10501
ประเทศไทย

ศูนย์บริการซ่อมและฝึกอบรม

ศูนย์บริการซ่อมและฝึกอบรมบ๊อช
2869 – 2869/1 ซอยบ้านกล้วย
ถนนพระรามที่ 4 (ใกล้ทางรถไฟสายปากน้ำเก่า)
พระโขนง
กรุงเทพฯ 10110
ประเทศไทย
โทรศัพท์ +66 (0)2 / 6 71 78 00 – 4
โทรสาร +66 (0)2 / 2 49 42 96
โทรสาร +66 (0)2 / 2 49 52 99

การกำจัดขยะ

เครื่องมือ อุปกรณ์ประกอบ และหีบห่อ ต้องนำไปแยกประเภทวัสดุเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม

อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าลงในขยะบ้าน!

ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

Petunjuk-Petunjuk untuk Keselamatan Kerja

Petunjuk-Petunjuk Umum untuk Perkakas Listrik

⚠PERHATIKANLAH Selama menggunakan perkakas listrik, untuk menghindarkan terjadinya kontak listrik, luka-luka dan kebakaran, petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja berikut mutlak harus ditaati.

Bacalah semua petunjuk-petunjuk ini, sebelum Anda mulai menggunakan perkakas listrik, dan simpanlah petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja dengan baik.

Kata „perkakas listrik“ yang disebutkan di dalam petunjuk-petunjuk untuk untuk keselamatan kerja adalah sebutan untuk perkakas listrik pakai listrik jaringan (dengan kabel) dan untuk perkakas listrik pakai baterai/aki (tanpa kabel listrik).

1) Keselamatan kerja di tempat kerja

a) Jagalah supaya tempat kerja selalu bersih dan terang. Tempat kerja yang tidak rapi atau tidak terang dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan.

b) Janganlah menggunakan perkakas listrik di tempat di mana dapat terjadi ledakan, di mana ada cairan, gas atau debu yang mudah terbakar. Perkakas listrik dapat memancarkan bunga api yang lalu mengakibatkan debu atau uap terbakar.

c) Selama menggunakan perkakas listrik, jauhkan anak-anak dan orang-orang lain dari tempat kerja. Jika konsentrasi terganggu, bisa jadi Anda tidak bisa mengendalikan perkakas listrik tersebut.

2) Keamanan listrik

a) Steker dari perkakas listrik harus cocok pada stopkontak. Janganlah sekali-kali merubah steker. Janganlah menggunakan steker perantara bersama dengan perkakas listrik yang mempunyai hubungan arde. Steker yang tidak dirubah dan stopkontak yang cocok mengurangi bahaya terjadinya kontak listrik.

b) Jagalah supaya badan Anda tidak bersentuhan dengan permukaan yang mempunyai hubungan arde, misalnya pipa-pipa, radiator pemanas ruangan, kompor listrik dan lemari es. Ada risiko besar terjadi kontak listrik, jika badan Anda mempunyai hubungan arde.

c) Jagalah supaya perkakas listrik tidak kena hujan atau menjadi basah. Air yang masuk ke dalam perkakas listrik menambah risiko terjadinya kontak listrik.

d) Janganlah menyalah gunakan kabel listrik untuk mengangkat dan menggantungkan perkakas listrik atau untuk menarik steker dari stopkontak. Jagalah supaya kabel listrik tidak kena panas, minyak, pinggiran yang tajam atau bagian-bagian perkakas yang bergerak. Kabel listrik yang rusak atau tersangkut menambah risiko terjadinya kontak listrik.

e) Jika Anda menggunakan perkakas listrik di luar gedung, gunakanlah hanya kabel sambungan yang juga cocok untuk pemakaian di luar gedung. Penggunaan kabel sambungan yang cocok untuk pemakaian di luar gedung mengurangi risiko terjadinya kontak listrik.

3) Keselamatan kerja

a) Berhati-hatilah selalu, perhatikanlah apa yang Anda kerjakan dan bekerjalah dengan seksama jika menggunakan perkakas listrik. Janganlah menggunakan perkakas listrik, jika Anda capai atau berada di bawah pengaruh narkoba, minuman keras atau obat. Jika Anda sekejap mata saja tidak berhati-hati sewaktu menggunakan perkakas listrik, dapat terjadi luka-luka berat.

b) Pakailah pakaian dan sarana pelindung dan pakailah selalu kaca mata pelindung. Dengan memakai pakaian dan sarana pelindung, misalnya kedok anti debu, sepatu tertutup yang tidak licin, helmet pelindung atau pemalut telinga sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan dengan perkakas listrik, bahaya terjadinya luka-luka dapat dikurangi.

c) Jagalah supaya perkakas listrik tidak dihidupkan secara tidak disengaja. Perhatikan bahwa perkakas listrik dalam penyetelan mati, jika steker disambungkan pada pengadaan listrik dan/ atau aki, jika perkakas listrik diangkat atau dibawa. Jika selama mengangkat perkakas listrik jari Anda berada pada tombol untuk menghidupkan dan mematikan atau perkakas listrik yang dalam penyetelan hidup disambungkan pada listrik, dapat terjadi kecelakaan.

d) Lepaskan semua perkakas-perkakas penyetelan atau kunci-kunci pas sebelum perkakas listrik dihidupkan. Perkakas atau kunci yang berada di dalam bagian yang berputar dapat mengakibatkan terjadinya luka-luka.

e) Aturkan badan sedemikian sehingga Anda bisa bekerja dengan aman. Berdirilah secara mantap dan jagalah selalu keseimbangan. Dengan demikian Anda bisa mengendalikan perkakas listrik dengan lebih baik, jika terjadi sesuatu dengan tiba-tiba.

f) Pakailah pakaian yang cocok. Janganlah memakai pakaian yang longgar atau perhiasan. Jagalah supaya rambut, pakaian dan sarung tangan tidak masuk dalam bagian-bagian perkakas yang bergerak. Pakaian yang longgar, rambut panjang atau perhiasan dapat tersangkut dalam bagian perkakas yang bergerak.

g) Jika ada kemungkinan untuk memasangkan sarana penghisapan dan penampungan debu, perhatikan bahwa sarana-sarana ini telah dipasangkan dan digunakan dengan betul. Penggunaan sarana penghisapan bisa mengurangi bahaya yang disebabkan debu.

4) Penggunaan dan penanganan perkakas listrik dengan seksama

a) Janganlah membebankan perkakas listrik terlalu berat. Gunakan selalu perkakas listrik yang cocok untuk pekerjaan yang dilakukan. Dengan perkakas listrik yang cocok Anda bekerja lebih baik dan lebih aman dalam batas-batas kemampuan yang ditentukan.

b) Janganlah menggunakan perkakas listrik yang tombolnya rusak. Perkakas listrik yang tidak bisa dihidupkan atau dimatikan, berbahaya dan harus direparasikan.

c) Tariklah steker dari stopkontak dan/atau keluarkan aki, sebelum Anda melakukan penyetelan pada perkakas listrik, mengganti alat-alat kerja atau sebelum menyimpan perkakas listrik. Tindakan keselamatan kerja ini mengurangi bahaya perkakas listrik hidup secara tidak disengaja.

d) Simpanlah perkakas listrik yang tidak digunakan di luar jangkauan anak-anak. Janganlah mengizinkan orang-orang yang tidak mengenal perkakas listrik ini atau yang belum membaca petunjuk-petunjuk ini, menggunakan perkakas listrik ini. Perkakas listrik bisa menjadi berbahaya, jika digunakan oleh orang-orang yang tidak mengenalnya.

e) Rawatlah perkakas listrik dengan seksama. Periksalah, apakah bagian-bagian perkakas listrik yang bergerak berfungsi dengan baik dan tidak tersangkut, apakah ada bagian-bagian yang patah atau rusak sedemikian, sehingga dapat mempengaruhi jalannya perkakas listrik. Biarkan bagian-bagian perkakas yang rusak direparasikan, sebelum Anda mulai menggunakan perkakas listrik. Banyak kecelakaan terjadi karena perkakas listrik tidak dirawat dengan seksama.

f) Perhatikan supaya alat-alat pemotong selalu tajam dan bersih. Alat-alat pemotong dengan mata-mata pemotong yang tajam dan dirawat dengan seksama tidak mudah tersangkut dan lebih mudah dikendalikan.

g) Gunakanlah semua perkakas listrik, aksesori, alat-alat kerja dsb. sesuai dengan petunjuk-petunjuk. Perhatikan syarat-syarat kerja dan macam pekerjaan yang dilakukan. Penggunaan perkakas listrik untuk macam pekerjaan yang tidak cocok dengan kegunaannya bisa mengakibatkan keadaan yang berbahaya.

5) **Servis**

a) Biarkan perkakas listrik Anda direparasikan hanya oleh orang-orang ahli yang berpengalaman dan hanya dengan menggunakan suku cadang yang asli. Dengan demikian terjamin keselamatan kerja dengan perkakas listrik ini secara sinambung.

Petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja untuk mesin bor pakai mata bor berintan

- **Peganglah perkakas listrik hanya pada pegangan-pegangan yang terisolir dari standar untuk mesin bor, jika Anda melakukan pekerjaan di mana alat kerjanya bisa terkena pada saluran listrik yang tidak terlihat atau kabelnya sendiri.** Sentuhan pada kabel yang bertegangan dapat mengakibatkan bagian-bagian logam dari perkakas listrik juga bertegangan dan lalu mengakibatkan kontak listrik.
- **Gunakanlah alat detektor logam yang cocok untuk mencari kabel dan pipa yang tidak terlihat atau hubungi perusahaan pengadaan setempat.** Sentuhan dengan kabel-kabel listrik dapat mengakibatkan api dan kontak listrik. Pipa gas yang dirusak dapat mengakibatkan ledakan. Pipa air yang dirusak mengakibatkan kerusakan barang-barang atau dapat mengakibatkan kontak listrik.

Janganlah sekali-kali menggunakan perkakas listrik ini tanpa sakelar pelindung terhadap arus penyimpangan (FI-) yang dipasok bersama perkakas listrik.

- **Sebelum mulai menggunakan perkakas listrik, periksalah dahulu apakah sakelar pelindung terhadap arus penyimpangan FI berfungsi dengan mulus. Jika sakelar pelindung terhadap arus penyimpangan rusak, suruhkan satu Service Center Bosch mereparasikan atau menggantikannya.**
- **Perhatikanlah supaya tidak ada orang yang berada di medan kerja dan perkakas listrik terkena pada air yang ke luar.**
- **Perhatikanlah supaya slang air-slang air, penyambung-penyambung serta ring pengumpul air (aksesori) dalam keadaan mulus. Gantikan bagian-bagian yang rusak atau aus sebelum menggunakannya lagi.** Air yang meluap ke luar dari bagian-bagian perkakas listrik memperbesar risiko terjadinya kontak listrik.
- **Simpankan perkakas listrik yang tidak digunakan dengan baik. Tempat untuk menyimpan harus kering dan dapat dikunci.** Dengan demikian dihindarkan bahwa perkakas listrik menjadi rusak selama disimpan atau digunakan oleh orang-orang yang tidak mampu menggunakannya.
- **Jagalah supaya pegangan-pegangan dan gagang-gagang selalu kering, bersih dan tidak tercemar oleh minyak dan lemak.** Pegangan dan gagang yang tercemar oleh lemak dan minyak menjadi licin dan membuat perkakas tidak bisa dikendalikan.
- **Janganlah menggunakan perkakas listrik, jika kabelnya rusak. Janganlah menyentuh kabel yang rusak dan tariklah steker dari stopkontak, jika kabel menjadi rusak selama penggunaan perkakas listrik.** Kabel yang rusak membuat risiko terjadinya kontak listrik menjadi lebih besar.
- **Periksalah secara berkala kabel listrik dan biarkan kabel listrik yang rusak direparasikan hanya oleh Service Center untuk perkakas listrik Bosch yang resmi. Kabel penyambung yang rusak harus digantikan.** Dengan demikian keselamatan kerja dengan perkakas listrik ini selalu terjamin.
- **Pakailah sepatu yang tidak licin.** Dengan demikian Anda menghindarkan terjadinya luka-luka yang bisa terjadi karena Anda tergelincir pada permukaan yang licin.
- **Gunakanlah hanya aksesori asli yang bermerek Bosch.**
- **Petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja dan petunjuk-petunjuk untuk penggunaan dari standar untuk mesin bor dan aksesori yang digunakan mutlak harus ditaati!**

- **Janganlah sekali-kali meninggalkan perkakas listrik, jika masih belum berhenti sama sekali.** Alat kerja yang masih berputar bisa mengakibatkan terjadinya luka-luka.
- **Sambungkan perkakas listrik pada jaringan listrik dengan hubungan tanah yang memenuhi persyaratan.** Stopkontak dan kabel penyambung harus dilengkapi dengan penghantar tanah yang berfungsi dengan baik.

Penjelasan tentang cara berfungsi

Bacalah semua petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja dan petunjuk-petunjuk untuk penggunaan. Kesalahan dalam menjalankan petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja dan petunjuk-petunjuk untuk penggunaan dapat mengakibatkan kontak listrik, kebakaran dan/atau luka-luka yang berat.

Bukalah halaman lipatan dengan gambar dari perkakas dan biarkan halaman ini terbuka selama Anda membaca petunjuk-petunjuk untuk penggunaan.

Penggunaan perkakas listrik

Perkakas listrik ini, dengan dilengkapi dengan mata bor berintan untuk pemboran secara basah dan saluran air, adalah cocok untuk membor secara basah di bahan bangunan bermineral seperti misalnya beton, beton baja atau tembok. Perkakas listrik ini tidak cocok untuk pekerjaan membor dari bawah ke atas. Perkakas listrik ini hanya boleh digunakan dengan standar untuk mesin bor pakai mata bor berintan S 500 A. Perkakas listrik ini bisa dikombinasikan dengan sarana penghisapan (ring pengumpüul air dan penghisapan serba guna).

Bagian-bagian pada gambar

Nomor-nomor dari bagian-bagian perkakas pada gambar sesuai dengan gambar perkakas listrik pada halaman bergambar.

1 Standar untuk mesin bor pakai mata bor berintan S 500 A*
2 Sakelar pelindung terhadap arus penyimpangan FI
3 Sambungan untuk stopkran
4 Sakelar untuk memilih tingkatan putaran
5 Engkol gerak maju (S 500 A)
6 Ring pengumpul air*
7 Mata bor berintan*
8 Ring paking*
9 Poros mesin
10 Penunjuk arus air
11 Stopkran untuk air
12 Lampu kontrol
13 Tombol untuk menghidupkan dan mematikan
14 Pegangan-pegangan yang terisolir

***Aksesori yang ada pada gambar atau yang dijelaskan, tidak termasuk pasokan standar. Semua aksesori yang ada bisa Anda lihat dalam program aksesori Bosch.**

Data teknis

Mesin bor pakai mata bor berintan		GDB 2500 WE Professional
Nomor model		0 601 18P 7..
Masukan nominal	W	2500
Daya	W	1450
Putaran nominal n_0 – Tingkatan putaran 1 – Tingkatan putaran 2	 min^{-1} min^{-1}	 440 960
Diameter pemboran – ukuran yang optimal – ukuran yang bisa	 mm mm	 82–132 32–212
Pemegang alat kerja		1 1/4" UNC, G 1/2"
Tekanan maks. pengadaan air	bar	6
Berat sesuai dengan EPTA-Procedure 01/2003	kg	11,8
Klasifikasi keamanan		⏚/I

Data-data berlaku untuk tegangan nominal [U] 230 V. Pada tegangan yang lebih rendah dan pada model khusus mancanegara data-data ini bisa berlainan.

Perhatikanlah nomor model perkakas listrik Anda yang tercantum pada label tipe mesin. Nama dagang dari beberapa perkakas listrik bisa berbeda.

Cara memasang

- **Sebelum mulai dengan pekerjaan pada perkakas listrik, tariklah steker dari stopkontak.**

Memasang dalam standar untuk mesin bor dengan mata bor berintan S 500 A

- **Petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja dan petunjuk-petunjuk untuk penggunaan standar untuk mesin bor mutlak harus ditaati!**

Cara untuk memasangkan perkakas listrik ke dalam standar untuk mesin bor harap Anda baca dalam petunjuk-petunjuk untuk penggunaannya dan taatilah petunjuk-petunjuk tersebut.

Memasang/mengganti mata bor berintan

- **Sebelum mulai dengan semua pekerjaan pada perkakas listrik, selama istirahat bekerja serta jika perkakas listrik tidak dipakai, perkakas listrik harus ditahan supaya tidak bergerak secara tidak disengaja dengan cara mengancing pengunci.** Untuk melakukannya, bacalah dan taatilah petunjuk-petunjuk untuk penggunaan dari standar untuk mesin bor.

Memasang mata bor berintan

- **Sebelum memasangnya, periksalah dahulu mata bor berintan. Pasangkan hanya mata bor berintan yang mulus.** Mata bor berintan yang rusak atau sembul bisa menyebabkan keadaan yang membahayakan.

Bersihkan dahulu mata bor berintan sebelum memasangnya. Lumasi sedikit ulir dari mata bor berintan atau semproti dengan minyak anti karat.

Putarkan satu mata bor berintan G 1/2" ke dalam poros mesin **9** atau satu mata bor berintan 1 1/4"-UNC pada poros mesin **9**.

- **Periksalah apakah mata bor berintan sudah kencang duduknya.** Mata bor berintan yang tidak dipasang dengan betul atau tidak kencang duduknya selama penggunaan bisa terlepas dan membahayakan.

Jika dipasangkan ring paking **8** (aksesori) antara poros mesin dan mata bor berintan 1 1/4"-UNC, melepaskan mata bor berintan menjadi lebih mudah.

Melepaskan mata bor berintan

- **Pakailah sarung tangan pelindung jika mengganti mata bor berintan.** Mata bor berintan bisa menjadi panas jika perkakas listrik digunakan untuk waktu yang lama.

Lepaskan mata bor berintan **7** dengan kunci pas (mata bor berintan 1 1/4": ukuran mulut 41 mm; mata bor berintan G 1/2": ukuran mulut 22 mm). Pada waktu yang sama kunci pas kedua (ukuran mulut 36 mm) ditempatkan pada tempat penguncian pada poros mesin **9** untuk menahannya.

Menyambungkan pendinginan dengan air

Jika mata bor berintan pada pemboran secara basah tidak didinginkan, sekmen-sekmen intan bisa rusak atau mata bor berintan memblok dalam lubang bor. Karena itu perhatikanlah supaya pada waktu membor secara basah diadakan air yang cukup.

Jika lubang bor yang sudah ada dibesarkan, ini harus ditutup dengan baik supaya mata bor berintan bisa didinginkan.

- ▶ **Slang-slang, stopkran-stopkran atau aksesori yang terpasang tidak boleh menghindari pekerjaan membor.**

Stopkran untuk air **11** ditutup. Sambungkan saluran air pada sambungan untuk stopkran **3**. Pengadaan air bisa dengan menggunakan tangki air bertekanan yang bisa dibawa-bawa (aksesori) atau sambungan air leding.

Untuk menampung air yang meluap keluar dari lubang bor pada waktu membor dengan air, gunakanlah satu ring pengumpul air dan alat penghisap serba guna (keduanya aksesori).

Untuk memasang ring pengumpul air, bacalah dan taatilah petunjuk-petunjuk untuk penggunaannya.

Penggunaan

Cara penggunaan

- ▶ **Perhatikan tegangan jaringan listrik! Tegangan jaringan listrik harus sesuai dengan tegangan listrik yang tercantum pada label tipe perkakas listrik.**
- ▶ **Sebelum mulai pekerjaan dengan perkakas listrik, mintalah dahulu nasehat tentang pemboran yang akan dilakukan kepada ahli statika, arsitek atau pengawas bangunan yang berwenang. Memotong tulang beton harus diizinkan oleh ahli statika.**
- ▶ **Jika melakukan pemboran yang tembus dinding atau lantai, periksalah selalu ruangan-ruangan yang bersangkutan, apakah ada rintangan. Ruangan kerja harus ditutup untuk orang lain dan inti pemboran harus diamankan dengan bekisting supaya tidak jatuh ke bawah.**

Tes fungsi sakelar pelindung terhadap arus penyimpangan FI

Sebelum mulai dengan pekerjaan, periksalah selalu apakah sakelar pelindung terhadap arus penyimpangan FI **2** berfungsi dengan baik:

- – Tekan tombol „RESET“ pada sakelar pelindung terhadap arus penyimpangan FI. Sakelar pelindung dalam keadaan siap jika lampu kontrol merah menyala.
- – Tekan tombol „TEST“. Petanda di atas tombol „RESET“ menjadi hitam.

Menghidupkan perkakas listrik

Tekan tombol „RESET“ pada sakelar pelindung terhadap arus penyimpangan FI **2**.

Buka stopkran untuk air **11**. Periksalah dengan penunjuk arus air **10**.

Untuk **mulai pemboran dengan kecepatan putaran setengah**, putarkan tombol untuk menghidupkan dan mematikan **13** ke kedudukan **1/2**. Dalam kedudukan ini tombol tidak bisa dikunci.

Untuk **membor**, putarkan tombol untuk menghidupkan dan mematikan **13** ke kedudukan **I**.

Mematikan perkakas listrik

Lepaskan tombol untuk menghidupkan dan mematikan **13** atau putarkannya ke kedudukan **0**.

Tutup stopkran untuk air **11**. Jika pekerjaan rampung, lepaskan sambungan untuk stopkran **3** dari saluran air. Buka stopkran untuk air **11** dan biarkan sisa air mengalir ke luar.

Menyetel kecepatan putaran

Dengan sakelar **4** bisa disetelkan 2 bidang tingkatan putaran sebelumnya.

Kedua tingkatan putaran dianjurkan untuk diameter pemboran berikut:

Tingkatan putaran ke 1	82–212 mm
Tingkatan putaran ke 2	32–132 mm

Petunjuk-petunjuk untuk pemakaian

▶ **Sebelum mulai dengan pekerjaan pada perkakas listrik, tariklah steker dari stopkontak.**

Untuk membor, kendorkan penguncian dari engkol gerak maju **5** (lihat petunjuk-petunjuk untuk penggunaan dari standar untuk mesin bor).

Mulailah pemboran dengan kecepatan putaran yang cuma setengahnya (tombol untuk menghidupkan dan mematikan pada kedudukan **1/2**), sampai mata bor berintan berputar dalam bahan tanpa vibrasi. Lanjutkan pemboran dengan kecepatan putaran penuh (tombol untuk menghidupkan dan mematikan pada kedudukan **I**).

Tekanan pada waktu membor harus disesuaikan pada bahan yang dikerjakan. Lakukanlah pemboran dengan tekanan yang sama. Sekalikali tariklah mata bor berintan sedikit dari lubang pemboran, supaya serbuk pemboran terlepas dari sekmen-sekmen berintan.

Janganlah membebankan perkakas listrik terlalu berat. Jika perkakas listrik melewati batas pembebanan, lampu kontrol **12** berkedip-kedip (lihat „Lampu kontrol“).

Kopling pengaman

Jika mata bor terjepit atau tersangkut, maka daya penggerak ke sumbu utama terhenti. Dalam hal ini, matikan perkakas listrik dan lepaskan mata bor berintan.

Lampu kontrol

Lampu kontrol **12 berkedip-kedip**:
Perkakas listrik melewati batas pembebanan.

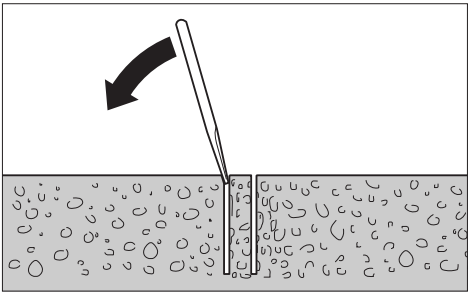
Kurangi tekanan. Jika perlu, matikan perkakas listrik dan asahkan mata bor berintan.

Jika tekanan tidak dikurangi, elektronika akan mengurangi kecepatan putaran, bahkan mungkin sampai berhenti. Setelah pembebanan berkurang, perkakas listrik berjalan lagi secara otomatis.

Lampu kontrol **12 menyala terus**:
Kol dinamo harus diganti.

Satu Service Center Bosch akan melakukan pekerjaan ini dengan cepat dan baik.

Mengeluarkan inti pemboran



Biarkan air mengalir terus sebentar setelah pemboran selesai, untuk mengeluarkan serbuk pemboran yang berada di antara mata bor berintan dan inti pemboran.

Jika inti pemboran tidak ke luar dari mata bor berintan, pukul-pukulkan kayu yang lunak atau benda yang terbuat dari bahan sintetik pada mata bor berintan untuk melepaskan inti pemboran. Jika perlu, inti pemboran didorong ke luar dengan batang yang dimasukkan ke dalam ujung pegang dari mata bor berintan.

Petunjuk: Janganlah memukul pada mata bor berintan dengan benda yang keras (bahaya pegangan intan rusak)!

Rawatan dan servis

Rawatan dan kebersihan

- ▶ **Sebelum mulai dengan pekerjaan pada perkakas listrik, tariklah steker dari stopkontak.**
- ▶ **Perkakas listrik dan lubang ventilasi harus selalu dibersihkan supaya perkakas bisa digunakan dengan baik dan aman.**

Bersihkan poros mesin **9** setelah selesai menggunakan perkakas listrik. Poros mesin dan mata bor berintan **7** harus disemprot dengan minyak anti karat secara berkala.

Jika pada suatu waktu perkakas listrik ini tidak bisa berjalan meskipun telah diproduksikan dan diperiksa dengan seksama, maka reparasinya harus dilakukan oleh Service Center perkakas listrik Bosch yang resmi.

Jika Anda hendak menanyakan sesuatu atau memesan suku cadang, sebutkan selalu nomor model yang terdiri dari 10 angka dan tercantum pada label tipe pekakas.

Aksesori/suku cadang

Standar untuk mesin bor pakai mata bor berintan S 500 A. 0 601 190 025

Ring pengumpul air 2 609 390 389

Penutup dari ring pengumpul air 2 609 390 391

Tangki air bertekanan yang bisa dibawa-bawa 2 609 390 308

Ring paking 1 600 190 042

Perpanjangan 300 mm:

– untuk mata bor berintan G 1/2" 2 608 598 044
– untuk mata bor berintan 1 1/4" UNC 2 608 598 045

Layanan pasca beli dan konsultasi bagi pelanggan

Layanan pasca beli Bosch menjawab semua pertanyaan Anda tentang reparasi dan perawatan serta tentang suku cadang produk ini. Gambar tiga dimensi dan informasi tentang suku cadang bisa Anda lihat di:
www.bosch-pt.com
Tim konsultan Bosch dengan senang hati membantu Anda pada pembelian, penggunaan dan penyetelan produk ini dan aksesorinya.

Indonesia

PT. Multi Tehaka
Kawasan Industri Pulogadung
Jalan Rawa Gelam III No. 2
Jakarta 13930
Indonesia
Tel.: +62 (21) 46 83 25 22
Fax: +62 (21) 46 82 86 45/68 23
E-Mail: sales@multitehaka.co.id
www.multitehaka.co.id

Cara membuang

Perkakas listrik, aksesori dan kemasan sebaiknya didaur ulangkan sesuai dengan upaya untuk melindungi lingkungan hidup.

Janganlah membuang perkakas listrik dalam sampah rumah tangga!

Perubahan adalah hak Bosch.

Các Nguyên Tắc An Toàn

Cảnh báo tổng quát cách sử dụng an toàn dụng cụ điện cầm tay

⚠ CẢNH BÁO Khi sử dụng dụng cụ điện, người sử dụng phải luôn luôn tuân theo các cách đề phòng an toàn cơ bản để làm giảm nguy cơ cháy, điện giựt hay gây thương tích cho bản thân, kể cả việc sau đây.

Đọc tất cả các hướng dẫn này trước khi dự định thử vận hành sản phẩm này và hãy giữ lại các hướng dẫn này.

Thuật ngữ "dụng cụ điện" trong phần cảnh báo là đề cập đến sự sử dụng dụng cụ điện, loại hoạt động bằng nguồn điện chính (có dây cắm điện) và hoạt động bằng pin (không có dây cắm điện).

1) **Khu vực làm việc an toàn**

   a) **Giữ nơi làm việc sạch và đủ ánh sáng.** Nơi làm việc bừa bộn và tối tăm dễ gây ra tai nạn.

   b) **Không vận hành dụng cụ điện cầm tay trong môi trường dễ gây nổ, chẳng hạn như nơi có chất lỏng dễ cháy, khí đốt hay rác.** Dụng cụ điện cầm tay tạo ra các tia lửa nên có thể làm rác bén cháy hay bốc khói.

   c) **Không để trẻ em hay người đến xem đứng gần khi vận hành dụng cụ điện cầm tay.** Sự phân tâm có thể gây ra sự mất điều khiển.

2) **An toàn về điện**

   a) **Phích cắm của dụng cụ điện cầm tay phải thích hợp với ổ cắm. Không bao giờ được cải biến lại phích cắm dưới mọi hình thức. Không được sử dụng phích tiếp hợp nối tiếp đất (dây mát).** Phích cắm nguyên bản và ổ cắm đúng loại sẽ làm giảm nguy cơ bị điện giựt.

   b) **Tránh không để thân thể tiếp xúc với đất hay các vật có bề mặt tiếp đất như đường ống, lò sưởi, hàng rào và tủ lạnh.** Có nhiều nguy cơ bị điện giựt hơn nếu cơ thể bạn bị tiếp hay nối đất.

   c) **Không được để dụng cụ điện cầm tay ngoài mưa hay ở tình trạng ẩm ướt.** Nước vào máy sẽ làm tăng nguy cơ bị điện giựt.

   d) **Không được lạm dụng dây dẫn điện. Không bao giờ được nắm dây dẫn để xách, kéo hay rút phích cắm dụng cụ điện cầm tay. Không để dây gần nơi có nhiệt độ cao, dầu nhớt, vật nhọn bén hay bộ phận chuyển động.** Làm hỏng hay cuộn rối dây dẫn làm tăng nguy cơ bị điện giựt.

   e) **Khi sử dụng dụng cụ điện cầm tay ngoài trời, dùng dây nối thích hợp cho việc sử dụng ngoài trời.** Sử dụng dây nối thích hợp cho việc sử dụng ngoài trời làm giảm nguy cơ bị điện giựt.

3) **An toàn cá nhân**

   a) **Hãy tỉnh táo, biết rõ mình đang làm gì và hãy sử dụng ý thức khi vận hành dụng cụ điện cầm tay. Không sử dụng dụng cụ điện cầm tay khi đang mệt mỏi hay đang bị tác động do chất gây nghiện, rượu hay dược phẩm gây ra.** Một thoáng mất tập trung khi đang vận hành dụng cụ điện cầm tay có thể gây thương tích nghiêm trọng cho bản thân.

   b) **Sử dụng trang bị bảo hộ cá nhân. Luôn luôn đeo kính bảo vệ mắt.** Trang bị bảo hộ như khẩu trang, giày chống trợt, nón bảo hộ, hay dụng cụ bảo vệ tai khi được sử dụng đúng nơi đúng chỗ sẽ làm giảm nguy cơ thương tật cho bản thân.

   c) **Phòng tránh máy khởi động bất ngờ. Bảo đảm công tắc máy ở vị trí tắt trước khi cắm vào nguồn điện và/hay lắp pin vào, khi nhấc máy lên hay khi mang xách máy.** Ngáng ngón tay vào công tắc máy để xách hay kích hoạt dụng cụ điện cầm tay khi công tắc ở vị trí mở dễ dẫn đến tai nạn.

   d) **Lấy mọi chìa hay khóa điều chỉnh ra trước khi mở điện dụng cụ điện cầm tay.** Khóa hay chìa còn gắn dính vào bộ phận quay của dụng cụ điện cầm tay có thể gây thương tích cho bản thân.

   e) **Không rướn người. Luôn luôn giữ tư thế đứng thích hợp và thăng bằng.** Điều này tạo cho việc điều khiển dụng cụ điện cầm tay tốt hơn trong mọi tình huống bất ngờ.

f) **Trang phục thích hợp. Không mặc quần áo rộng lùng thùng hay mang trang sức. Giữ tóc, quần áo và găng tay xa khỏi các bộ phận chuyển động.** Quần áo rộng lùng thùng, đồ trang sức hay tóc dài có thể bị cuốn vào các bộ phận chuyển động.

g) **Nếu có các thiết bị đi kèm để nối máy hút bụi và các phụ kiện khác, bảo đảm các thiết bị này được nối và sử dụng tốt.** Việc sử dụng các thiết bị gom hút bụi có thể làm giảm các độc hại liên quan đến bụi gây ra.

4) **Sử dụng và bảo dưỡng dụng cụ điện cầm tay**

a) **Không được ép máy. Sử dụng dụng cụ điện cầm tay đúng loại theo đúng ứng dụng của bạn.** Dụng cụ điện cầm tay đúng chức năng sẽ làm việc tốt và an toàn hơn theo đúng tiến độ mà máy được thiết kế.

b) **Không sử dụng dụng cụ điện cầm tay nếu như công tắc không tắt và mở được.** Bất kỳ dụng cụ điện cầm tay nào mà không thể điều khiển được bằng công tắc là nguy hiểm và phải được sửa chữa.

c) **Rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hay pin ra khỏi dụng cụ điện cầm tay trước khi tiến hành bất kỳ điều chỉnh nào, thay phụ kiện, hay cất dụng cụ điện cầm tay.** Các biện pháp ngăn ngừa như vậy làm giảm nguy cơ dụng cụ điện cầm tay khởi động bất ngờ.

d) **Cất giữ dụng cụ điện cầm tay không dùng tới nơi trẻ em không lấy được và không cho người chưa từng biết dụng cụ điện cầm tay hay các hướng dẫn này sử dụng dụng cụ điện cầm tay.** Dụng cụ điện cầm tay nguy hiểm khi ở trong tay người chưa được chỉ cách sử dụng.

e) **Bảo quản dụng cụ điện cầm tay. Kiểm tra xem các bộ phận chuyển động có bị sai lệch hay kẹt, các bộ phận bị rạn nứt và các tình trạng khác có thể ảnh hưởng đến sự vận hành của máy. Nếu bị hư hỏng, phải sửa chữa máy trước khi sử dụng.** Nhiều tai nạn xảy ra do bảo quản dụng cụ điện cầm tay tồi.

f) **Giữ các dụng cụ cắt bén và sạch.** Bảo quản đúng cách các dụng cụ cắt có cạnh cắt bén làm giảm khả năng bị kẹt và dễ điều khiển hơn.

g) **Sử dụng dụng cụ điện cầm tay, phụ kiện, đầu cài v.v., đúng theo các chỉ dẫn này, hãy lưu ý đến điều kiện làm việc và công việc phải thực hiện.** Sử sự dụng dụng cụ điện cầm tay khác với mục đích thiết kế có thể tạo nên tình huống nguy hiểm.

5) **Bảo dưỡng**

a) **Đưa dụng cụ điện cầm tay của bạn đến thợ chuyên môn để bảo dưỡng, chỉ sử dụng phụ tùng đúng chủng loại để thay.** Điều này sẽ đảm bảo sự an toàn của máy được giữ nguyên.

Cảnh báo An Toàn dành cho Khoan Kim Cương

- **Chỉ giữ dụng cụ điện ở bề mặt nắm đã được cách điện của giá khoan khi vận hành máy ở nơi mà dụng cụ ứng dụng có thể tiếp xúc dây điện được thiết kế dấu dây hay chính dây dẫn của máy.** Tiếp xúc với dây “có điện” cũng sẽ làm cho các bộ phận kim loại để hở của dụng cụ điện “có điện” và giựt người vận hành máy.
- **Dùng thiết bị dò tìm thích hợp để xác định nếu có các công trình công cộng lắp đặt ngầm trong khu vực làm việc hay liên hệ với Cty công trình Công cộng địa phương để nhờ hỗ trợ.** Đụng chạm đường dẫn điện có thể gây ra hỏa hoạn và điện giựt. Làm hư hại đường dẫn khí ga có thể gây nổ. Làm thủng đường dẫn nước gây hư hỏng tài sản hay có khả năng gây ra điện giựt.

Không bao giờ được sử dụng máy mà không có thiết bị ngắt mạch tự động (RCD) được giao kèm theo máy.

- **Trước khi bắt đầu công việc, kiểm tra lại các chức năng của thiết bị ngắt mạch tự động (RCD) có hoạt động tốt. Thiết bị ngắt mạch tự động (RCD) nếu bị hỏng, phải đưa cho đại lý hãng Bosch phục vụ hàng sau khi bán của bạn thực hiện việc sửa chữa hay thay thế.**
- **Hãy lưu ý là không để những người đang ở trong khu vực làm việc hay chính dụng cụ điện cầm tay tiếp xúc với nước từ máy chảy ra.**

- **Hãy lưu ý ống dẫn nước, các bộ phận đấu nối và đai thu nước (phụ kiện) phải trong tình trạng còn tốt. Thay thế các bộ phận bị hỏng hay đã mòn trước khi sử dụng cho lần sau.** Nước chảy ra từ các bộ phận của dụng cụ điện cầm tay làm tăng nguy cơ bị điện giựt.
- **Bảo quản an toàn cho máy khi không sử dụng. Nơi bảo quản máy phải khô ráo và có thể khóa lại được.** Điều này phòng tránh cho máy không bị hư hại khi lưu kho, và ngăn người chưa được học cách sử dụng vận hành.
- **Giữ tay nắm khô ráo, sạch sẽ, và không dính dầu hay mỡ.** Mỡ, dầu nhớt làm tay nắm trơn trợt, làm mất sự điều khiển máy.
- **Không bao giờ được sử dụng máy có dây dẫn bị hỏng. Không được chạm vào dây dẫn bị hỏng và kéo phích cắm điện nguồn ra trong lúc vận hành mà dây dẫn bị hỏng.** Dây dẫn bị hỏng làm tăng nguy cơ bị điện giựt.
- **Kiểm tra dây cáp dẫn điện thường xuyên và sự sửa chữa dây cáp bị hỏng chỉ được thông qua một đại lý ủy quyền dịch vụ khách hàng dụng cụ điện Bosch. Thay dây cáp nối dài bị hư hỏng.** Điều này sẽ đảm bảo cho sự an toàn của dụng cụ điện được giữ nguyên.
- **Hãy mang giày chống trượt.** Điều này ngăn ngừa sự xảy ra có thể gây thương tích do trượt chân trên bề mặt trơn láng.
- **Chỉ sử dụng phụ kiện chính hãng Bosch.**
- **Phải tuân thủ nghiêm ngặt các hướng dẫn về an toàn và hướng dẫn sử dụng giá khoan và các phụ tùng được sử dụng!**
- **Không bao giờ rời khỏi máy trước khi máy đã hoàn toàn dừng hẳn.** Các dụng cụ cắt vẫn đang còn chạy có thể gây thương tích.
- **Nối máy với điện nguồn có dây nối đất thích hợp.** Ổ cắm điện và dây nối phải được trang bị thiết bị bảo vệ phần dẫn điện khi hoạt động.

Mô tả chức năng

Đọc kỹ mọi cảnh báo an toàn và mọi hướng dẫn. Không tuân thủ mọi cảnh báo và hướng dẫn được liệt kê dưới đây có thể bị điện giựt, gây cháy và/hay bị thương tật nghiêm trọng.

Trong khi đọc các hướng dẫn sử dụng, mở trang gấp hình ảnh máy và để mở nguyên như vậy.

Dành sử dụng cho

Để sử dụng kết hợp mũi khoan ống kim cương chung với nguồn nước đưa vào, máy được thiết kế để khoan có sử dụng nước vào các vật liệu khoáng chất như bê-tông và bê-tông gia cố. Máy không thích hợp để khoan cao ngược trên đầu. Máy chỉ có thể dùng để sử dụng chung với giá khoan dành cho mũi kim cương S 500 A. Máy có thể dùng kết hợp với thiết bị hút (đai thu nước và máy hút đa năng).

Biểu trưng của sản phẩm

Sự đánh số các biểu trưng của sản phẩm là để tham khảo hình minh họa của máy trên trang hình ảnh.

1 S 500 A gía khoan của khoan ống kim cương*
2 Thiết bị ngắt mạch tự động (RCD)
3 Ống nối dẫn nước
4 Bộ phận chọn vòng truyền động
5 Cần tiếp nạp (S 500 A)
6 Đai thu nước*
7 Mũi khoan ống*
8 Vòng đệm trượt*
9 Trục khoan
10 Dụng cụ hiển thị dòng nước chảy
11 Vòi xả nước
12 Đèn kiểm soát
13 Công tắc Tắt/Mở
14 Bề mặt nắm cách điện

***Phụ tùng được trình bày hay mô tả không phải là một phần của tiêu chuẩn hàng hóa được giao kèm theo sản phẩm. Bạn có thể tham khảo tổng thể các loại phụ tùng, phụ kiện trong chương trình phụ tùng của chúng tôi.**

Thông số kỹ thuật

Khoan sử dụng mũi kim cương		GDB 2500 WE Professional
Mã số máy		0 601 18P 7..
Công suất vào danh định	W	2500
Công suất ra	W	1450
Tốc độ danh định n_0		
– 1. Vòng truyền lực	v/p	440
– 2. Vòng truyền lực	v/p	960
Đường kính khoan		
– phạm vi tối ưu	mm	82–132
– phạm vi có thể	mm	32–212
Phần lắp dụng cụ		1 1/4" UNC, G 1/2"
Áp lực nước cung ứng (tối đa)	bar	6
Trọng lượng theo Qui trình EPTA-Procedure 01/2003 (chuẩn EPTA 01/2003)	kg	11,8
Cấp độ bảo vệ		⏚/I

Các giá trị đã cho có hiệu lực cho điện thế danh định [U] 230 V. Đối với điện thế thấp hơn và các loại máy dành riêng cho một số quốc gia, các giá trị này có thể thay đổi.

Xin vui lòng xem kỹ mã số máy trên nhãn máy của bạn. Tên thương mãi của từng máy có thể khác nhau.

Sự lắp vào

- ▶ **Trước khi tiến hành bất cứ việc gì trên máy, kéo phích cắm điện nguồn ra.**

Kẹp Máy vào trong Giá khoan dành cho mũi kim cương S 500 A

- ▶ **Phải tuân thủ nghiêm ngặt các hướng dẫn về an toàn và cách sử dụng giá khoan được sử dụng!**

Để gắn dụng cụ điện vào giá khoan, xin vui lòng đọc và tuân theo các hướng dẫn sử dụng giá khoan.

Lắp/thay thế mũi khoan ong

- ▶ **Trước khi thực hiện bất cứ việc gì với máy hay sau thời gian nghỉ giải lao dài, cũng như khi không sử dụng máy, giữ cho dụng cụ điện được an toàn bằng cách ngăn ngừa máy hoạt động tình cờ do cần tiếp nạp bị kích hoạt.** Để thực hiện việc này, hãy đọc và tuân theo các hướng dẫn sử dụng giá khoan.

Lắp mũi khoan ống

- ▶ **Kiểm tra mũi khoan ống trước khi lắp vào. Chỉ được sử dụng mũi khoan ống có tình trạng tốt nguyên.** Mũi khoan ống bị hỏng hay bị biến dạng có thể dẫn đến các tình huống nguy hiểm.

Lau sạch mũi khoan ống trước khi lắp vào. Bôi một lớp mỡ mỏng lên vòng ren của mũi khoan ống hay phun dung dịch bảo vệ chống ăn mòn lên.

Hoặc là vặn một mũi khoan ống G 1/2" vào trong trục khoan **9** hay là một mũi khoan ống 1 1/4" UNC lên trên trục khoan **9**.

- ▶ **Kiểm tra xem mũi khoan ống lắp vào đúng cách không.** Mũi khoan ống được lắp vào không đúng cách hay vặn vào không chắc chắn có thể bị lỏng ra trong quá trình hoạt động và có thể tạo nguy hiểm.

Lắp vòng đệm trượt **8** (phụ kiện) vào giữa trục khoan và mũi khoan ống 1 1/4" UNC để cho việc tháo mũi khoan ống ra dễ dàng hơn sau khi sử dụng.

Tháo mũi khoan ống

- ▶ **Hãy mang găng tay bảo hộ khi thay mũi khoan ống.** Mũi khoan ống có thể trở nên nóng sau thời gian dài hoạt động của dụng cụ điện.

Vặn lỏng mũi khoan ống **7** bằng một chìa vặn mở miệng (Mũi khoan ống 1 1/4" UNC: Cỡ chìa vặn, 41 mm; Mũi khoan ống G 1/2": Cỡ chìa vặn, 22 mm). Khi thực hiện điều này, nắm chịu ngược lại trục khoan **9** bằng một chìa vặn thứ hai tra vào má dẹt để tra chìa (cỡ chìa vặn, 36 mm).

Ráp Nối Phần Nước Làm Mát

Khi trong quá trình khoan mà mũi khoan ống sử dụng nước không được làm đủ mát, điều này có thể làm cho các đầu mấu kim cương bị hư hại hay mũi khoan ống có thể bị kẹp chặt trong lỗ khoan. Vì vậy, phải tiếp đủ lượng nước trong quá trình khoan sử dụng nước.

Khi khoan qua một lỗ xoi, lỗ xoi đó phải được bít lại cẩn thận để có thể giữ cho mũi khoan ống được đủ mát.

- ▶ **Vòi nối ống, khóa van hay phụ kiện không được che khuất hay cản trở công việc khoan.**

Khóa vòi nước **11**. Nối ống cung cấp nước vào vòi nối ống nước **3**. Nước cung cấp có thể lấy từbồn chứa di động có bộ phận tạo áp suất nước (phụ kiện) hay nối với đường ống nước máy.

Để hút gom nước ra khỏi lõi khoan trong quá trình khoan có sử dụng nước, ta cần phải có vòng đai thu gom nước và máy hút chân không đa dụng (cả hai là phụ kiện).

Để lắp ráp vòng đai hút nước, hãy đọc và tuân theo các hướng dẫn hoạt động của nó.

Vận Hành

Bắt Đầu Vận Hành

- ▶ **Tuân thủ theo đúng điện thế! Điện thế nguồn phải đúng với điện thế đã ghi rõ trên nhãn máy.**
- ▶ **Trước khi tiến hành công việc, hãy tham vấn kỹ sư kết cấu, kiến trúc sư hay người giám sát công trình xây dựng có trách nhiệm. Chỉ được phép cắt xuyên qua phần gia cố với sự cho phép của kỹ sư kết cấu.**
- ▶ **Khi khoan ống xuyên qua vách tường hay sàn nhà, đảm bảo có kiểm tra phòng, khu vực có tường bao liên quan tương ứng để xem có bị trở ngại. Lập rào chắn cho công trình xây dựng và bảo đảm lõi khoan không rơi xuống bằng cách sử dụng vật che chắn hay tương tự như thế.**

Kiểm tra sự hoạt động của thiết bị ngắt mạch tự động

Kiểm tra các chức năng của thiết bị ngắt mạch tự động có hoạt động tốt **2** trước mỗi lần gia công:

- – Đẩy nút “RESET” (ĐẶT LẠI) trên thiết bị ngắt mạch tự động. Đèn báo sẵn sàng hoạt động của thiết bị ngắt mạch tự động phát tín hiệu qua đèn kiểm soát màu đỏ.
- – Đẩy nút “TEST” (CHẠY THỬ). Đèn hiệu nằm bên trên nút “RESET” (ĐẶT LẠI) chuyển sang màu đen.

Mở công tắc

Đẩy nút “RESET” (ĐẶT LẠI) trên thiết bị ngắt mạch tự động **2**.

Mở khóa van nước **11**. Kiểm tra dòng nước chảy thông qua dụng cụ thị hiện dòng chảy **10**.

Để **bắt đầu qui trình khoan ở một nửa tốc độ**, vặn công tắc Tắt/Mở **13** về vị trí **1/2**. Công tắc không thể khóa được ở vị trí này.

Để **khoan**, vặn công tắc Tắt/Mở **13** về vị trí **I**.

Để tắt máy

Nhả công tắc Tắt/Mở **13** hoặc vặn về vị trí **0**.

Khóa vòi nước lại **11**. Sau khi hoàn tất công việc, tháo ống nối vòi nước **3** ra khỏi nguồn cung cấp nước. Mở vòi nước **11** và làm sạch nước còn sót lại trong ống ra.

Điều chỉnh tốc độ

Có thể chọn trước hai tầm tốc độ bằng bộ phận chọn lực truyền động **4**.

Hai vòng truyền lực được đề nghị cho các lỗ khoan có đường kính sau đây:

Vòng truyền lực thứ 1	82–212 mm
Vòng truyền lực thứ 2	32–132 mm

Hướng Dẫn Sử Dụng

- ▶ **Trước khi tiến hành bất cứ việc gì trên máy, kéo phích cắm điện nguồn ra.**

Để khoan, nhả khóa cần tiếp nạp **5** (xem các các hướng dẫn sử dụng giá khoan).

Khởi động qui trình khoan ở một nửa tốc độ (công tắc Tắt/Mở ở vị trí **1/2**) cho đến khi mũi khoan ống xoắn vào trong vật liệu mà không còn bị rung nữa. Tiếp theo đó cho khoan hết tốc độ (công tắc Tắt/Mở ở vị trí **I**).

Trong khi khoan, điều chỉnh lực áp vào cho phù hợp với loại vật liệu đang được gia công. Khoan với lực áp vào đồng đều. Thỉnh thoảng kéo mhẹ mũi khoan ống ra để cho bùn quánh được tống ra khỏi các chấu răng của mũi khoan ống.

Không được bắt máy làm việc quá tải. Đèn kiểm soát **12** lóe sáng trong trường hợp bị quá tải (xem “Đèn kiểm soát”).

Khớp Ly Hợp Chống Quá Tải

Nếu mũi khoan ống bị kẹp hay chèn chặt, lực truyền động dẫn đến trục khoan được làm cho gián đoạn. Trong trường hợp này, hãy tắt máy và giãi phóng mũi khoan ống ra.

Đèn kiểm soát

Đèn kiểm soát **12 sáng lóe lên**:
Dụng cụ điện cầm tay đang hoạt động ở mức quá tải.

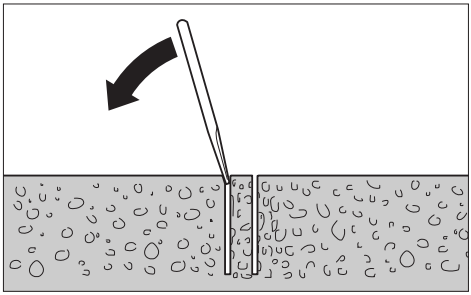
Làm giảm áp lực đẩy vào. Nếu cần, tắt máy và mài bén mũi khoan ống.

Khi áp lực của tải trọng không giảm xuống, bộ phận điều khiển điện tử sẽ làm giảm tốc độ xuống, ngay cả làm cho máy ngừng hoạt động, nếu cần thiết. Sau khi lực tải đã được giãi phóng, máy tự động hoạt động trở lại.

Đèn kiểm soát **12 sáng liên tục**:
chổi than cần phải được thay.

Trạm phục vụ hàng sau khi bán của Bosch sẽ xử lý việc bảo trì này một cách nhanh chóng và đáng tin cậy.

Lấy lõi khoan ra



Sau khi khoan xong, cho nước tiếp tục chạy thêm một lúc để nước xả tống bùn khoan nằm giữa mũi khoan ống và nòng khoan.

Nếu lõi khoan bị dính chặt trong mũi khoan ống, vậy hãy dùng một miếng gỗ mềm hay nhựa đập nhẹ lên mũi khoan ống để làm cho lõi khoan rời ra. Nếu cần, dùng một dụng cụ cầm tay thích hợp (tua-vít đầu dẹt hay một vật tương tự) cạy lõi khoan ra khỏi mũi khoan ống.

Ghi Chú: Không được đập bằng búa hay đập lên mũi khoan ống bằng các vật cứng (nguy cơ làm biến dạng)!

Bảo Dưỡng và Bảo Quản

Bảo Dưỡng Và Làm Sạch

- ▶ **Trước khi tiến hành bất cứ việc gì trên máy, kéo phích cắm điện nguồn ra.**
- ▶ **Để được an toàn và máy hoạt động đúng chức năng, luôn luôn giữ máy và các khe thông gió được sạch.**

Làm sạch trục khoan **9** sau khi hoàn tất công việc. Thỉnh thoảng phun dung dịch chống ăn mòn lên trục khoan và mũi khoan ống **7**.

Nếu giả như máy bị trục trặc dù đã được theo dõi cẩn thận trong quá trình sản xuất và đã qua chạy kiểm tra, sự sửa chữa phải do trung tâm bảo hành-bảo trì dụng cụ điện cầm tay Bosch thực hiện.

Trong mọi thư từ giao dịch và đơn đặt hàng phụ tùng, xin vui lòng luôn viết đủ 10 con số đã được ghi trên nhãn máy.

Phụ kiện/phụ tùng thay thế

Giá khoan dành cho khoan có
mũi kim cương S 500 A 0 601 190 025

Đai thu nước. 2 609 390 389

Nắp bít của đai thu nước 2 609 390 391

Bồn chứa có áp lực nước 2 609 390 308

Vòng đệm trượt 1 600 190 042

Dây nối dài, 300 mm:

- Với mũi khoan ống G 1/2" 2 608 598 044
- Với mũi khoan ống
  1 1/4" UNC 2 608 598 045

Dịch vụ hỗ trợ khách hàng và bảo hành-bảo trì

Bộ phận phục vụ hàng sau khi bán của chúng tôi trả lời các câu hỏi liên quan đến việc bảo dưỡng và sửa chữa các sản phẩm cũng như phụ tùng thay thế của bạn. Sơ đồ mô tả và thông tin về phụ tùng thay thế cũng có thể tra cứu theo dưới đây:
www.bosch-pt.com
Các nhân viên tư vấn khách hàng của chúng tôi trả lời các câu hỏi của bạn liên quan đến việc mua sản phẩm nào là tốt nhất, cách ứng dụng và điều chỉnh sản phẩm và các phụ kiện.

Việt Nam

Công ty Trách Nhiệm Hữu Hạn Robert Bosch
Việt Nam, PT/SVN
Tầng 10,194 Golden Building
473 Điện Biên Phủ
Phường 25, Quận Bình Thạnh
Thành Phố Hồ Chí Minh
Việt Nam
Tel.: +84 (8) 6258 3690 Ext 413
Fax: +84 (8) 6258 3692
hieu.lagia@vn.bosch.com
www.bosch-pt.com

Thải bỏ

Máy, linh kiện và bao bì phải được phân loại để tái chế theo hướng thân thiện với môi trường.

Không được thải bỏ dụng cụ điện vào chung với rác sinh hoạt!

Được quyền thay đổi nội dung mà không phải thông báo trước.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

- **اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.**
- **حافظ دائماً على نظافة العدة الكهربائية وشقوق التهوية للعمل بشكل جيد وآمن.**

نظف محور دوران المثقاب **9** بعد إنهاء الشغل. بخ مادة مانعة للصدأ على محور دوران المثقاب ولقمة التثقيب القلبية **7** من وقت لآخر.

عند حدوث أي خلل بالعدة الكهربائية بالرغم من أنها قد صنعت بعناية فائقة واجتازت اختبارات عديدة توجب إصلاحها في مركز خدمة وكالة عدد بوش الكهربائية.

يرجى ذكر رقم الصنف بالمراتب العشر حسب لائحة طراز العدة الكهربائية بشكل ضروري عند الاستشارة وعند إرسال طلبيات قطع الغيار.

التوابع/ قطع الغيار

حامل المثقاب الالماسي S 500 A 0 601 190 025

حلقة تجميع الماء 2 609 390 389

غطاء سدود لحلقة تجميع الماء 2 609 390 391

وعاء ضغط الماء 2 609 390 308

حلقة إزلاق 1 600 190 042

تمديد 300 مم:

– من أجل لقمة G القلبية 1/2 بوصة 2 608 598 044

– من أجل لقمة التثقيب القلبية 1 1/4 UNC بوصة 2 608 598 045

خدمة ومشورة الزبائن

يجيب مركز خدمة الزبائن على الأسئلة المطروحة بصدد تصليح وصيانة المنتَج وأيضاً بما يخص قطع الغيار. ستجد الرسوم الممددة والمعلومات عن قطع الغيار بموقع:

www.bosch-pt.com

سيساعدك فريق استشاري زبائن بوش بالإجابة على الأسئلة المطروحة بصدد شراء، استخدام، وضبط المنتَجات وتوابعها.

يرجى التوجه إلى التاجر المختص بما يتعلّق بأمور الضمان والتصليح وتأمين قطع الغيار.

التخلص من العدة الكهربائية

ينبغي التخلص من العدد الكهربائية والتوابع والغلاف بطريقة منصفة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

لا ترم العدد الكهربائية في النفايات المنزلية!

نحتفظ بحق إدخال التعديلات.

الإطفاء

اترك مفتاح التشغيل والإطفاء **13** أو افتله إلى الوضع **0**.

اغلق صنبور إقفال الماء **11**. افصل قطعة وصل الصنبور **3** عن خط الامداد بالماء بعد إنهاء الشغل. افتح صنبور إقفال الماء **11** وصرف الماء المتبقي.

ضبط عدد الدوران

يمكنك بواسطة مفتاح اختيار ترس السرعة **4** أن تختار مجالين اثنين لعدد الدوران مسبقاً.

ينصح باستعمال ترسي السرعة لقطور التثقيب التالية:

ترس السرعة 1.	82–212 مم
ترس السرعة 2.	32–132 مم

ملاحظات شغل

- **اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.**

حل مثبت مرفق التغذية **5** من أجل القيام بأعمال الثقب (راجع تعليمات تشغيل حامل المثقاب).

ابدأ بالتثقيب بنصف عدد الدوران (مفتاح التشغيل والإطفاء بالوضع **1/2**) إلى أن تدور لقمة التثقيب القلبية في مادة الشغل دون اهتزاز. يتابع التثقيب بعدد الدوران الكامل (مفتاح التشغيل والإطفاء بالوضع **I**).

يلائم ضغط الارتكاز عند التثقيب مع مادة الشغل المرغوب تثقيبها. يمارس التثقيب بضغط منتظم. اسحب لقمة التثقيب القلبية عن الثقب من حين لآخر إلى الخلف قليلاً لكي تزال أطيان التثقيب عن المقاطع الالماسية.

لا تفرط بتحميل العدة الكهربائية. يخفق مؤشر المراقبة **12** عند فرط التحميل (راجع "مؤشر المراقبة").

قابض فرط التحميل

يقطع التشغيل عن محور دوران المثقاب عندما تنقمط او تتكلب لقمة التثقيب القلبية. اطفئ العدة الكهربائية في هذه الحالة وحل لقمة التثقيب القلبية.

مؤشر المراقبة

مؤشر المراقبة **12** **يخفق**: إن العدة الكهربائية تعمل في مجال فرط التحميل.

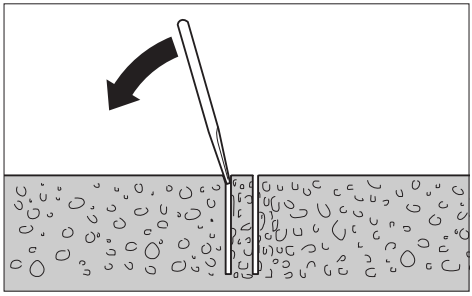
خفف ضغط الارتكاز. اطفئ العدة الكهربائية عند الضرورة واشحذ لقمة التثقيب القلبية.

إن لم يتمّ تخفيف ضغط الارتكاز، فإن المنظم الالكتروني يقوم بتخفيض عدد الدوران، إلى حد التوقف عن الحركة عند الضرورة. تعود وتشتغل العدة الكهربائية بشكل آلي عند إزالة العبئ.

مؤشر المراقبة **12** **يضيء باستمرار**: يجب استبدال الفرش الفحمية.

ينفذ مركز خدمة وكالة بوش هذا العمل بشكل سريع وموثوق به.

إزالة لبّ الثقب



اترك الماء يتدفق لفترة قصيرة بعد التثقيب، لكي يتمّ شطف أطيان التثقيب بين لقمة التثقيب القلبية ولبّ الثقب.

في حال استعصاء لبّ الثقب في لقمة التثقيب القلبية، يتمّ حلّه بالطرق على لقمة التثقيب القلبية بواسطة قطعة خشب ليّنة أو قطعة من اللدائن. يتمّ إخراج لبّ الثقب عند الضرورة بواسطة قضيب يمرر من نهاية تلقيم لقمة التثقيب القلبية ليضغط به اللبّ إلى الخارج.

ملاحظة: لا تطرق على لقمة التثقيب القلبية بأغراض قاسية (خطر تغير شكلها)!

تركيب/ استبدال اللقمة القلبية

- **أمن العدة الكهربائية ضد التحريك الغير مقصود من خلال زنق مثبت التغذية قبل تنفيذ أي عمل بالعدة الكهربائية وفي فترات الراحة وأيضاً عند عدم الاستعمال.** اقرأ تعليمات تشغيل حامل المثقاب بهذا الصدد وتقيد بها.

تركيب اللقمة القلبية

- **تفحص اللقم القلبية قبل تركيبها. ركب اللقم القلبية السليمة تماماً فقط.** قد تؤدي اللقم القلبية التالفة أو المنحرفة إلى حصول الحالات الخطيرة.

نظف اللقمة القلبية قبل تركيبها.شحم أسنان لولبة اللقمة القلبية قليلاً أو بخها بمادة مانعة للصدأ.

ركب إما لقمة قلبية "1/2 G برمها في محور دوران المثقاب **9** أو ركب لقمة قلبية UNC "1/4 1 برمها على محور دوران المثقاب **9**.

- **تفحص إحكام ثبات اللقمة القلبية.** قد تفك اللقم القلبية المركبة بشكل خاطئ أو غير آمن أثناء التشغيل لتعرضك إلى الخطر.

إن تركيب حلقة الازلاق **8** (من التوابع) بين محور دوران المثقاب واللقمة القلبية 1/4 1 بوصة UNC يسهل حلّ اللقمة القلبية فيما بعد.

نزع اللقمة القلبية

- **ارتد قفازات واقية عند نزع اللقمة القلبية.** قد تحمى اللقمة القلبية عند تشغيل العدة الكهربائية لفترة طويلة.

حلّ اللقمة القلبية **7** بواسطة مفتاح ربط مفتوح الفك (لقمة UNC قلبية 1/4 1 بوصة: عرض فك المفتاح 41 مم، لقمة G قلبية 1/2 بوصة: عرض فك المفتاح 22 مم). شكل أثناء ذلك ضغط معاكس بواسطة مفتاح ربط آخر مفتوح الفك (عرض فك المفتاح 36 مم) على السطح الثنائي الحواف بمحور دوران المثقاب **9**.

وصل التبريد بالماء

إن لم يتمّ تبريد لقم التثقيب القلبية الرطبة بشكل كاف أثناء التثقيب، فقد يؤدي ذلك إلى إتلاف المقاطع الالماسية أو قد يستعصي رأس لقمة التثقيب في الثقب. لذلك ينبغي مراعاة توفر الامداد الكافي بالماء أثناء التثقيب الرطب.

عند تكبير ثقب سابق ينبغي إغلاقه بإمعان، لتأمين تبريد لقمة التثقيب القلبية بشكل كاف.

- **لا يجوز للخراطيم الموصولة وصمامات الإقفال أو التوابع أن تعيق عملية التثقيب.**

دور واغلق صنبور إقفال الماء **11**. اربط خط إمداد الماء بقطعة وصل الصنبور **3**. يجوز أن يتمّ الامداد بالماء عن طريق وعاء ضغط ماء نقال (من التوابع) أو عن طريق وصلة ماء مركزية.

لتجميع الماء المتدفق من الثقب أثناء التثقيب المبتل، فإنك بحاجة إلى حلقة تجميع الماء وشافطة خوائية عامة الاستعمال (كلاهما من التوابع).

اقرأ تعليمات تشغيل حلقة تجميع الماء وتقيد بها من أجل تركيبها.

التشغيل

بدء التشغيل

- **انتبه إلى جهد الشبكة الكهربائية! يجب أن يتطابق جهد منبع التيار مع المعلومات المذكورة على لائحة طراز الجهاز. يمكن أن يتم تشغيل العدد الكهربائية المحددة بـ 230 فولط بـ 220 فولط أيضا.**
- **استشر مهندس الاستاتيك أو مهندس العمار المسؤول أو مدير البناء المسؤول بصدد التثقيب المرغوب قبل البدئ بالشغل. اقطع الجدران المسلحة فقط بإذن من مهندس الاستاتيك.**
- **عند إجراء الثقوب التي تخترق الجدران أو الأراضي، ينبغي تفحص هذه الأماكن على تواجد العوائق. اقفل ورشة الشغل وأمن لب الثقب ضد التساقط بواسطة قالب مؤقت.**

اختبار سلامة عمل مفتاح القطع الواقي من التيار المتخلف (FI-)

تفحص سلامة عمل مفتاح القطع الواقي من التيار المتخلف **2** (FI-) كل مرة قبل البدئ بالشغل:

– اضغط زر "RESET" على مفتاح القطع الواقي من التيار المتخلف (FI-). تشير إضاءة مؤشر المراقبة الأحمر إلى أن مفتاح القطع الواقي من التيار المتخلف (FI-) جاهز للتشغيل.

– اضغط زر "TEST". إن المؤشر فوق زر "RESET" يسوّد.

التشغيل

اضغط زر "RESET" على مفتاح القطع الواقي من التيار المتخلف (FI-) **2**.

اضبط صنبور إقفال الماء **11** على فتح التدفق. راقب تدفق الماء عن طريق مؤشر التدفق **10**.

من أجل **بدئ التثقيب بنصف عدد الدوران** يفتل مفتاح التشغيل والإطفاء **13** على الوضع **1/2**. لا يمكن تثبيت المفتاح على هذا الوضع.

من أجل **التثقيب** يفتل مفتاح التشغيل والإطفاء **13** على الوضع **I**.

وصف العمل

اقرأ جميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات. إن ارتكاب الأخطاء عند تطبيق الملاحظات التحذيرية والتعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية، إلى نشوب الحرائق و/ أو الإصابة بجروح خطيرة.

يرجى فتح الصفحة القابلة للثني التي تتضمن صور العدة الكهربائية وترك هذه الصفحة مفتوحة أثناء قراءة كراسة الاستعمال.

الاستعمال المخصص

إن العدة الكهربائية مخصصة للتثقيب الرطب في مواد الشغل المعدنية كالخرسانة والخرسانة المسلحة بالفولاذ أو الجدران بالاتصال مع لقم تثقيب رطب قلبية الماسية ومع الإمداد بالماء. إنها لا تصلح للتثقيب فوق الرأس. يجوز استخدام العدة الكهربائية فقط بالاتصال مع حامل المثقاب الالماسي S 500 A. ويمكن تجهيز العدة الكهربائية بتجهيزة شفط (حلقة تجميع الماء وشافطة غبار خوائية متعددة الاستعمال).

الأجزاء المصورة

يستند ترقيم الأجزاء المصورة إلى رسوم العدة الكهربائية الموجودة في صفحة الرسوم التخطيطية.

1 حامل المثقاب الالماسي S 500 A *

2 مفتاح قطع واق من التيار المتخلف (FI-)

3 قطعة وصل الصنبور

4 مفتاح اختيار ترس السرعة

5 مرفق التغذية (S 500 A)

6 حلقة تجميع الماء *

7 لقمة تثقيب قلبية *

8 حلقة إزلاق *

9 محور دوران المثقاب

10 مؤشر تدفق الماء

11 صنبور إقفال الماء

12 مؤشر مراقبة مضيء

13 مفتاح التشغيل والإطفاء

14 سطوح قبض معزولة

*** لا يتضمن إطار التوريد الاعتيادي التوابع المصورة أو الموصوفة. يعثر على التوابع الكاملة في برنامجنا للتوابع.**

البيانات الفنية

آلة تثقيب الماسية		GDB 2500 WE Professional
رقم الصنف		0 601 18P 7..
القدرة الاسمية المقننة	واط	2500
القدرة المعطاة	واط	1450
عدد الدوران الاسمي n_0		
– ترس السرعة 1	دقيقة$^{-1}$	440
– ترس السرعة 2	دقيقة$^{-1}$	960
قطر التثقيب		
– المجال المثالي	مم	82 – 132
– المجال الجائز	مم	32 – 212
حاضن العدة		1 1/4" UNC, G 1/2"
الضغط الأقصى لامداد الماء	بار	6
الوزن حسب EPTA-Procedure 01/2003	كغ	11,8
فئة الوقاية		I/⏚

القيم سارية المفعول لجهد اسمي [U] بمقدار 230 فولط. قد تتفاوت هذه القيم عندما يختلف الجهد عن ذلك أو بطرازات خاصة ببلدان معينة.

يرجى مراعاة رقم الصنف على لافتة طراز عدتك الكهربائية. قد تختلف التسميات التجارية لبعض العدد الكهربائية المفردة.

التركيب

▶ **اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.**

الشدّ في حامل المثقاب الالماسي S 500 A

▶ **يجب تطبيق ملاحظات أمان وعمل حامل المثقاب المستخدم تطبيقاً حرفياً!**

اقرأ تعلميات تشغيل حامل المثقاب وتقيد بها من أجل تركيب العدة الكهربائية في الحامل.

d) **احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتمّ استخدامها بعيداً عن منال الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات.** العدد الكهربائية خطيرة إن تمّ استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.

e) **اعتن بالعدة الكهربائية بشكل جيد. تفحص عما إذا كانت أجزاء الجهاز المتحركة تعمل بشكل سليم وبأنها غير مستعصية عن الحركة أو إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو تالفة لدرجة تؤثر فيها على حسن أداء العدة الكهربائية. ينبغي تصليح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز.** الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تمّ صيانتها بشكل رديء.

f) **حافظ على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة.** إن عدد القطع ذات حواف القطع الحادة التي تمّ صيانتها بعناية تتكلب بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.

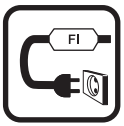
g) **استخدم العدد الكهربائية والتوابع وعدد الشغل وإلخ. حسب هذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك شروط الشغل والعمل المراد تنفيذه.** استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.

5) الخدمة

a) **اسمح بتصليح عدتك الكهربائية فقط من قبل العمال المتخصصين وفقط باستعمال قطع الغيار الأصلية.** يؤمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.

تعليمات الأمان لآلات الثقب الألماسية

- **امسك بالعدة الكهربائية فقط من قبل سطوح القبض المعزولة بحامل المثقاب عندما تقوم بتنفيذ الأعمال التي من الجائز أن تصيب خلالها عدة الشغل الخطوط الكهربائية المخفية أو كبل الشبكة الكهربائية نفسه.** إن ملامسة خط يجري به جهد كهربائي قد يكهرب أجزاء الجهاز المعدنية، مما يؤدي إلى صدمة كهربائية.
- **استخدم أجهزة تنقيب ملائمة للعثور على خطوط الامداد المخفية أو استعن بشركة الامداد المحلية.** إن ملامسة الخطوط الكهربائية قد يؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. إتلاف خط الغاز قد يؤدي إلى الانفجارات. اختراق خط الماء يشكل الأضرار المادية أو قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية.



لا تستخدم العدة الكهربائية أبداً دون مفتاح القطع الواقي من التيار المتخلف (FI-) المرفق.

- **تفحص سلامة عمل مفتاح القطع الواقي من التيار المتخلف (FI-) قبل البدئ بالشغل. أصلح أو استبدل مفتاح القطع الواقي من التيار المتخلف (FI-) التالف لدى مركز خدمة زبائن وكالة بوش.**
- **انتبه إلى عدم تلامس الأشخاص الموجودين في مجال الشغل أو العدة الكهربائية مع الماء المتدفق.**
- **انتبه إلى سلامة خراطيم الماء وقطع الوصل وأيضاً حلقة تجميع الماء (من التوابع). استبدل الأجزاء التالفة أو المستهلكة قبل الاستخدام التالي.** إن تسرب الماء من بعض أجزاء العدة الكهربائية يزيد من خطر الصدمات الكهربائية.
- **احتفظ بالعدة الكهربائية التي لا يتم استعمالها في مكان آمن. يجب أن يكون مكان حفظها جاف وقابل للإقفال.** يمنع ذلك إتلاف العدة الكهربائية بسبب خزنها أو استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.
- **حافظ على بقاء المقابض جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم.** إن المقابض الملوثة بالشحم والزيت مزلقة وستؤدي إلى فقدان التحكم.
- **لا تستعمل العدة الكهربائية إن كان الكابل الكهربائي تالف. لا تلمس الكابل التالف واسحب قابس الشبكة الكهربائية إن أصيب الكابل بتلف أثناء مزاولة الشغل.** تزيد الكابلات الكهربائية التالفة من خطر الإصابة بصدمة كهربائية.
- **افحص الكبل بشكل منتظم واسمح بتصليح الكبل التالف من قبل مركز خدمة وكالة شركة بوش للعدد الكهربائية فقط. استبدل كبلات التمديد التالفة.** يؤمن ذلك المحافظة على أمان العدة الكهربائية.
- **ارتد أحذية مانعة للانزلاق.** إنك بذلك تتجنب الإصابات التي قد تنتج عن الانزلاق على السطوح الملساء.
- **استخدم توابع بوش الأصلية فقط.**
- **يجب تطبيق ملاحظات أمان وعمل حامل المثقاب المستخدم والتوابع المستخدمة تطبيقاً حرفياً!**
- **لا تترك العدة أبداً قبل أن تنهي حركتها تماماً.** إن عدد الشغل التي تتابع دورانها قد تحدث الإصابات.
- **صل العدة الكهربائية بشبكة كهربائية مؤرضة بشكل نظامي.** يجب أن يحتوي كل من المقبس وكابل التمديد على ناقل وقائي يعمل بشكل سليم.

تعليمات الأمان

ملاحظات تحذيرية عامة للعدد الكهربائية

انتبه ينبغي مراعاة إجراءات الأمان الأساسية التالية عند استخدام العدد الكهربائية للوقاية من الصدمات الكهربائية ومخاطر الإصابات والحريق.

اقرأ جميع الملاحظات قبل استخدام هذه العدة الكهربائية واحتفظ بملاحظات الأمان بشكل جيد.

يستند مصطلح "العدة الكهربائية" المستخدم على العدد الكهربائية التي يتم تشغيلها عبر الشبكة الكهربائية (مع كبل الشبكة الكهربائية) وعلى العدد الكهربائية التي يتم تشغيلها بواسطة مركم (بلا كبل الشبكة الكهربائية).

1) الأمان بمكان الشغل

a) حافظ على نظافة وحسن إضاءة مكان شغلك. الفوضى في مكان الشغل ومجالات العمل الغير مضاءة قد تؤدي إلى حدوث الحوادث.

b) لا تشتغل بالعدة الكهربائية في محيط معرض لخطر الانفجار والذي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال. العدد الكهربائية تشكل الشرر الذي قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.

c) حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص على بعد عندما تستعمل العدة الكهربائية. قد تفقد السيطرة على الجهاز عند التلهي.

2) الأمان الكهربائي

a) يجب أن يتلائم قابس وصل العدة الكهربائية مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوابس المهايئة مع العدد الكهربائية المؤرضة تأريض وقائي. تخفّض القوابس التي لم يتمّ تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.

b) تجنب ملامسة السطوح المؤرضة كالأنابيب وراديا توارت التدفئة والمدافئ أو البرادات بواسطة جسمك. يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرض.

c) أبعد العدة الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة. يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.

d) لا تسيء استعمال الكابل لحمل العدة الكهربائية أو لتعليقها أو لسحب القابس من المقبس. حافظ على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والحواف الحادة أو عن أجزاء الجهاز المتحركة. تزيد الكابلات التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.

e) استخدم فقط كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي أيضاً عندما تشتغل بالعدة الكهربائية في الخلاء. يخفض استعمال كابل تمديد مخصص للاستعمال الخارجي من خطر الصدمات الكهربائية.

3) أمان الأشخاص

a) كن يقظاً وانتبه إلى ما تفعله وقم بالعمل بواسطة العدة الكهربائية بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعب أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

b) ارتد عتاد الوقاية الخاص وارتد دائماً نظارات واقية. يحد ارتداء عتاد الوقاية الخاص، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والخوذ أو واقية الأذنين، حسب نوع واستعمال العدة الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.

c) تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدة الكهربائية مطفأة قبل وصلها بإمداد التيار الكهربائي و/ أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدة الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية عندما يكون قيد التشغيل، فقد يؤدي ذلك إلى حدوث الحوادث.

d) انزع عدد الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية. قد تؤدي العدة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.

e) تجنب أوضاع الجسد الغير طبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائماً. سيسمح لك ذلك من السيطرة على الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.

f) ارتد ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحلى. حافظ على إبقاء الشعر والثياب والقفازات على بعد عن أجزاء الجهاز المتحركة. قد تتشابك الثياب الفضفاضة والحلى والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

g) إن جاز تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتمّ استخدامها بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات لشفط الأغبرة من المخاطر الناتجة عن الأغبرة.

4) حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائية

a) لا تفرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك. إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.

b) لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف. العدة الكهربائية التي لم تعد تسمح بتشغيلها أو بإطفائها خطيرة ويجب أن يتمّ تصليحها.

c) اسحب القابس من المقبس و/ أو انزع المركم قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال قطع التوابع أو قبل وضع الجهاز جانباً. تمنع إجراءات الاحتياط هذه تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.

متعلقات/قطعات یدکی

پایه مته الماس S 500 A 0 601 190 025

حلقه آبگیر (حلقه مهار کننده آب) 2 609 390 389

سرپوش آب بندی حلقه آبگیر 2 609 390 391

مخزن فشار آب 2 609 390 308

حلقه اصطکاك 1 600 190 042

رابط 300 میلیمتری:

– برای سرمته "G 1/2 ..... 2 608 598 044

– برای "1 1/4 UNC 2 608 598 045

خدمات پس از فروش و مشاوره با مشتریان

دفتر خدمات پس از فروش به سئوالات شما در باره تعمیرات، سرویس و همچنین قطعات یدکی و متعلقات پاسخ خواهد داد. تصاویر و اطلاعات در باره قطعات یدکی و متعلقات را میتوانید در سایت نامبرده ذیل جستجو نمایید:

www.bosch-pt.com

تیم مشاور خدمات پس از فروش شرکت بوش با کمال میل به سئوالات شما در باره خرید، طرز استفاده و تنظیم محصولات و متعلقات پاسخ میدهد.

برای استفاده از گارانتی، تعمیر دستگاه و تهیه ابزار یدکی فقط به افراد متخصص مراجعه کنید.

از رده خارج کردن دستگاه

ابزار برقی، متعلقات و بسته بندی آن، باید طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند.

ابزارهای برقی را داخل زباله دان خانگی نیاندازید!

حق هرگونه تغییری محفوظ است.

راهنمائی های عملی

- **پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.**

برای سوراخکاری، دسته اهرمی حرکت (به جلو) **5** را شل کنید (رجوع کنید به دفترچه راهنمای پایه ثابت دریل).

دریل کاری را با سرعت کم (نیم دور، کلید قطع و وصل در موقعیت **(1/2)** آغاز کنید، طوری که نوک مته بدون ارتعاش و لرزش در قطعه کار چرخش داشته باشد. سپس به دریل کاری با دور کامل (کلید قطع و وصل در موقعیت **I**) ادامه دهید.

میزان فشار وارده هنگام سوراخ کردن را متناسب با قطعه کاری که می خواهید سوراخ کنید، هماهنگ کنید. فشار سوراخ کاری را یکنواخت حفظ کنید. نوک مته الماسه را گاهی کمی از داخل سوراخ بیرون بکشید، تا با این کار گل و لای و یا گرد و خاك سوراخ کاری از مابین اجزاء الماس آن خارج شود.

از آوردن فشار بیش از حد بر روی ابزار الکتریکی خودداری کنید. در صورت وارد آوردن فشار بیش از حد چراغ کنترل **12** بصورت چشمک زن روشن میشود (رجوع شود به «چراغ کنترل»).

کلاچ ایمنی

در صورت گیر کردن و یا بلوکه شدن مته الماسه، نیروی محرکه شفت مته قطع می شود. در این صورت ابزار الکتریکی را خاموش کنید و مته الماسه را ببرون آورید.

چراغ کنترل

چراغ کنترل **12 چشمك می زند:** به ابزار الکتریکی در حال کار فشار اضافی وارد می شود.

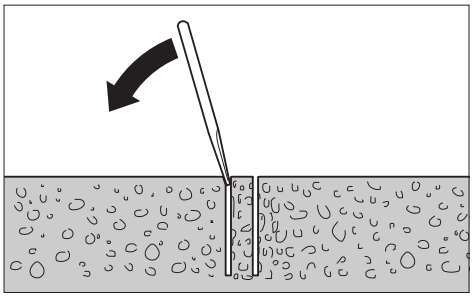
فشار پرس کردن را کم کنید. در صورت لزوم ابزار الکتریکی را خاموش کنید و مته الماسه را تیز کنید.

در صورت عدم کاهش فشار پرس، الکترونیك دستگاه با کاهش سرعت، دور دستگاه را تنظیم میکند. کاهش سرعت میتواند در حد متوقف ساختن کامل دستگاه نیز باشد. پس از کاهش فشار، دستگاه بطور خودکار مجدداً بکار میافتد.

چراغ کنترل **12 بطور مداوم روشن است:** (برس های) زغال باید تعویض شوند.

تعمیرگاه مجاز و خدمات پس از فروش بوش این کار را سریع و مطمئن انجام می دهد.

نحوه برداشتن مغزی مته



بگذارید جریان آب پس از سوراخ کردن برای مدت کوتاه ادامه داشته باشد. تا گل و لای سوراخ کاری ما بین مته الماسه و مغزی سوراخ شستشو شود.

چنانچه مغزی سوراخ در داخل مته الماسه محکم گیر کرده باشد. در اینصورت با وارد آوردن یك ضربه بوسیله یك قطعه چوب نرم و یا یك قطعه پلاستیك روی مته الماسه، مغزی را از آن جدا کنید. در صورت لزوم، مغزی مته را بوسیله یك میله، پیچ گوشتی یا اشیاء مشابه، از مته الماسه جدا کنید و آنرا ببرون آورید.

توجه: با اشیاء سنگین و یا اجسام سخت روی مته الماسه ضربه نزنید (خطر تغییر فرم)!

مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

- **پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.**
- **ابزار الکتریکی و شیارهای تهویه آنرا تمیز نگاه دارید، تا ایمنی شما در کار تضمین گردد.**

شفت دستگاه مته **9** را پس از اتمام کار تمیز کنید. به شفت مته و مته الماسه **7** گاهی اسپری ضد زنگ بزنید.

درصورت از کار افتادن ابزار الکتریکی، با وجود دقت بسیاری که در مراحل تولید و آزمایش آن صورت گرفته است، باید برای تعمیر آن به یکی از تعمیرگاه های مجاز و خدمات پس از فروش ابزارآلات برقی بوش مراجعه کنید.

برای هرگونه سئوال و یا سفارش ابزار یدکی و متعلقات، حتماً شماره فنی ده رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

نحوه اتصال خنك كننده آبی

در صورت عدم خنك شدن كافی مته الماسه هنگام سوراخ كاری تر. در اینصورت امكان آسیب دیدن اجزاء الماس آن وجود داشته و یا امكان بلوكه شدن و گیر كردن مته الماسه در سوراخ مته وجود دارد. از این رو هنگام سوراخ كاری تر دقت كنید. كه آب جهت خنك كردن در حد كافی موجود باشد.

هنگام بزرگتر كردن یك سوراخ موجود. آن را باید با دقت مسدود كنید تا با این كار خنك شدن كافی مته الماسه امكان پذیر باشد.

- **شلنگ های متصل شده، سوپاپهای مسدود كننده و یا متعلقات دستگاه نباید مانع سوراخ كاری بشوند.**

شیر انسداد آب **11** را ببندید. قطعه اتصال به شیر آب **3** را به یك منبع آب رسانی متصل كنید. منبع آب رسانی می تواند آب را هم از طریق یك مخزن سیار آب (متعلقات) و هم از طریق اتصال به یك منبع آب رسانی ساكن، تأمین كند.

برای اینكه در سوراخ كاری تر. آب خارج شده از سوراخ را جمع كنید. به یک حلقه آبگیر و دستگاه مكش همه كاره احتیاج دارید. (هر دو وسیله جزء متعلقات هستند).

برای نصب حلقه آبگیر، راهنمایی ها و دستورالعمل كاری آنرا بخوانید و طبق آن عمل كنید.

طرز كار با دستگاه

راه اندازی و نحوه كاربرد دستگاه

- **به ولتاژ برق شبكه توجه كنید! ولتاژ منبع جریان برق باید با مقادیر موجود بر روی برچسب ابزار الكتریكی مطابقت داشته باشد. ابزارهای برقی را كه با ولتاژ V 230 ولت مشخص شده اند، می توان تحت ولتاژ V 220 ولت نیز بكار برد.**
- **قبل از شروع كار با مهندس معمار و یا مهندس ناظر مسئول در باره سوراخ كاری برنامه ریزی شده مشاوره كنید. پایه های استحكام را فقط با اجازه مهندس ساختمان جدا كنید.**
- **به هنگام مته كاری در دیوارها و یا كف، حتماً كنترل كنید كه در فضای مربوطه به مانعی برخورد نكنید. محوطه كاری و كارگاه را مسدود كنید و محل سوراخ كاری را توسط كفراژ در برابر ریزش ایمن كنید.**

تست عملكرد كلید ایمنی و حفاظتی FI

عملكرد صحیح كلید ایمنی و حفاظتی جریان خط **2** را قبل از شروع هر دفعه كار كنترل كنید:

- دكمه «RESET» واقع در كلید ایمنی FI را فشار دهید. آماده به كار بودن كلید ایمنی و حفاظتی توسط یك چراغ كنترل قرمز، علامت داده می شود.
- دكمه «TEST» را فشار دهید. نشان دهنده بالای دكمه «RESET» سیاه رنگ می شود.

روشن كردن

دكمه «RESET» واقع در كلید ایمنی **2** را فشار دهید.

شیر انسداد آب **11** را باز كنید. جریان یافتن آب را توسط نشان دهنده جریان آب **10** كنترل كنید.

بمنظور ایجاد سوراخ اولیه در **ابتدای دریل كاری با دور كم (نیم دور)**، كلید قطع و وصل **13** را در موقعیت **1/2** قرار دهید. كلید قطع و وصل را در این حالت نمی توان قفل و تثبیت كرد.

در ادامه، جهت **دریل كردن** كلید قطع و وصل **13** را در موقعیت **I** قرار دهید.

خاموش كردن

كلید قطع و وصل **13** را آزاد نموده و آنرا در موقعیت • بچرخانید.

شیر انسداد آب **11** را ببندید. پس از پایان كار، قطعه اتصال به شیر آب **3** را از مجرای آب رسانی جدا كنید. شیر انسداد آب **11** را باز كنید و بگذارید باقیمانده آب خارج شود.

تنظیم سرعت (دور موتور)

بوسیله كلید انتخاب دنده **4** میتوان سرعت را در دو حالت انتخاب كرد.

این دو دنده برای قطر سوراخ به شرح زیر توصیه می شوند:

دنده 1	82–212 mm
دنده 2	32–132 mm

مشخصات فنی

دستگاه مته الماس (دریل نمونه برداری)		GDB 2500 WE Professional
شماره فنی		0 601 18P 7..
قدرت ورودی نامی	W	2 500
قدرت خروجی	W	1 450
سرعت نامی n_0		
– دنده 1	min^{-1}	440
– دنده 2	min^{-1}	960
قطر سوراخ مته		
– محدوده عالی	mm	82 – 132
– محدوده ممکن	mm	32 – 212
ابزارگیر		1 1/4" UNC, G 1/2"
حداکثر فشار آب	bar	6
وزن مطابق استاندارد EPTA-Procedure 01/2003	kg	11,8
کلاس ایمنی		I / ⏚

این اطلاعات برای ولتاژ نامی [U] 230 V ولت می باشند و در صورت تغییر ولتاژ و یا در کشورهای دیگر می توانند تغییر کنند.

لطفاً به شماره فنی روی برچسب ابزار برقی خود توجه کنید. نامهای تجاری ابزارهای برقی ممکن است متفاوت باشند.

نصب

- **پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.**

قرار دادن و مهار کردن دستگاه در پایه مته الماس S 500 A

- **به نکات ایمنی و دستورالعمل های طرز کار با پایه مته باید حتماً توجه کرد!**

برای بکارگیری ابزار برقی با پایه ثابت دریل، دفترچه ی راهنمای آن را بخوانید و اجرا کنید.

نحوه مونتاژ و تعویض مته الماسه

- **هنگام استراحت و عدم استفاده از ابزار برقی، آن را قبل از هر چیز با جازدن قفل اهرم راه اندازی برای جلوگیری از راه اندازی ناخواسته ایمن کنید.** دفترچه ی راهنمای پایه ثابت دریل را بخوانید و اجرا کنید.

نحوه نصب مته الماسه

- **مته الماسه را قبل از جاگذاری آن امتحان کنید. فقط از مته الماسه های بدون عیب و نقص استفاده کنید.** مته الماسه آسیب دیده و یا تغییر شکل داده، می تواند باعث ایجاد وضعیت های خطرناك بشود.

مته الماسه را قبل از جاگذاری آن تمیز کنید. رزوه مته الماسه را کمی چرب کنید و یا اسپری ضد زنگ روی آن بپاشید.

یک سر مته ی **9** "G 1/2 یا "1 1/4 UNC را در شفت مته **9** قرار دهید.

- **کنترل کنید که مته الماسه در جای خود، خوب و محکم قرار داشته باشد.** چنانچه مته الماسه اشتباه جاگذاری شده و یا خوب و بطور مطمئن، محکم نشده باشد، می تواند در حین کار باز شود و برای شما ایجاد خطر کند.

قرار دادن یك حلقه اصطکاك **8** (متعلقات) مابین شفت دستگاه و مته الماسه "1 1/4 UNC، باز کردن مته الماسه را بعد از انجام کار آسانتر می کند.

نحوه برداشتن مته الماسه

- **هنگام تعویض مته الماسه از دستکش ایمنی استفاده کنید.** مته الماسه ممکن است در صورتیکه ابزار الکتریکی مدت زیادی کار کند، داغ شود.

مته را **7** با آچار تخت (سرمته "1 1/4 UNC 1 عرض دهانه 41 میلیمتر؛ سرمته "G 1/2 عرض دهانه 22 میلیمتر) شل کنید. همزمان با یک آچار تخت دیگر (عرض دهانه 36 میلیمتر) لبه ی دوم شفت مته **9** در جهت مخالف نگهدارید.

- **توجه داشته باشید که شلنگهای هدایت کننده آب، اجزاء اتصال دهنده (بست ها) و همچنین حلقه آبگیر (متعلقات) بدون عیب و نقص باشند. قطعات آسیب دیده و مستهلك را قبل از استفاده مجدد تعویض کنید.** خارج شدن آب از اجزاء و قطعات ابزار الکتریکی خطر برق گرفتگی را افزایش می دهد.
- **ددر صورت عدم استفاده از ابزار برقی، آنرا در محلی امن نگاه دارید. ابزار برقی را باید در انبار و محلی خشك قرار داد. علاوه بر این باید بتوان آن محل نگهداری را قفل نمود.** این اقدام ایمنی از آسیب دیدن ابزار برقی و همچنین از دسترسی افراد بدون تجربه و ناوارد به ابزار برقی جلو گیری بعمل می آورد.
- **دسته ها و گیره ها را همواره خشك، تمیز و عاری از روغن و چربی نگاه دارید.** دسته ها و گیره های چرب و روغنی، لیز و لغزنده هستند و باعث از دست دادن کنترل می شوند.
- **درصورتیکه کابل ابزار برقی آسیب دیده باشد، از آن استفاده نکنید. از تماس با کابل آسیب دیده خود داری کرده و درصورت آسیب دیدن کابل دستگاه درحین کار، دو شاخه اتصال را از داخل پریز برق بیرون آورید.** کابل های آسیب دیده، خطر برق گرفتگی را افزایش میدهند.
- **کابل برق دستگاه را بطور مرتب کنترل کنید و در صورت ایراد و آسیب دیدگی کابل، آنرا منحصراً توسط خدمات و نمایندگی مجاز برای ابزار آلات برقی بوش تحت تعمیر قرار دهید. کابل های رابط آسیب دیده را تعویض کنید.** این اقدام، تضمین بقای ایمنی ابزار برقی شما است.
- **کفشهای ضد لغزش بپوشید.** از این طریق از جراحات ناشی از سر خوردن روی سطوح صاف جلوگیری می کنید.
- **منحصراً از متعلقات اصل ساخت بوش استفاده کنید.**
- **توضیحات و دستورالعمل های ایمنی و کاری برای بکارگرفتن پایه های مته و استفاده از متعلقات را باید کاملاً مورد توجه قرار داد!**
- **هرگز ابزار را قبل از توقف کامل آن، ترك نکنید.** ابزار و متعلقات در حال حرکت ممکن است باعث آسیب دیدگی بشوند.
- **این ابزار الکتریکی را به یك شبکه جریان برق که به درستی و مطابق با مقررات اتصال زمین شده است، متصل کنید.** پریز برق و کابل رابط باید دارای سیم حفاظ قابل استفاده باشد.

تشریح عملکرد دستگاه

کلیه دستورات ایمنی و راهنمائی ها را مطالعه کنید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحت های شدید شود.

لطفاً صفحه تا شده این دفترچه راهنما را که حاوی تصویر ابزار برقی است، باز کنید و هنگام خواندن این دفترچه راهنما، آنرا باز نگهدارید.

موارد استفاده از دستگاه

این ابزار برقی همراه با یك مته الماسه جهت سوراخ کاری تر و یك تأمین کننده آب برای سوراخ کاری تر در مواد معدنی مانند بتون، بتون مسلح و یا آجر در نظر گرفته شده است. این دستگاه جهت دریل کاری بالای سر مناسب نمی باشد. این ابزار الکتریکی را بایستی منحصراً در پایه مته الماس S 500 A قرار داد. این ابزار برقی را می توان به یك وسیله مکش (حلقه آبگیر و یك مکنده عمومی) مجهز کرد.

اجزاء دستگاه

شماره های اجزاء دستگاه که در تصویر مشاهده میشود، مربوط به شرح ابزار برقی می باشد که تصویر آن در این دفترچه آمده است.

1 پایه مته الماس S 500 A *

2 کلید ایمنی جریان خطا) کلید حفاظتی FI)

3 قطعه اتصال به شیر آب

4 دکمه انتخاب دنده

5 دسته اهرمی حرکت (به جلو) (S 500 A)

6 حلقه مهار کننده آب (حلقه آبگیر) *

7 مته الماسه *

8 حلقه اصطکاك *

9 شفت مته

10 نشان دهنده جریان آب

11 شیر انسداد آب

12 چراغ کنترل

13 کلید قطع و وصل

14 قسمتهای عایق

*** کلیه متعلقاتی که در تصویر و یا در متن آمده است، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود. لطفاً لیست کامل متعلقات را از فهرست برنامه متعلقات اقتباس نمائید.**

e) **وضعیت بدن شما باید در حالت عادی قرار داشته باشد. برای کار جای مطمئنی برای خود انتخاب کرده و تعادل خود را همواره حفظ کنید.** به این ترتیب می توانید ابزار الکتریکی را در وضعیت های غیر منتظره بهتر تحت کنترل داشته باشید.

f) **لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباس های گشاد و حمل زینت آلات خود داری کنید. موها، لباس و دستکش ها را از بخش های درحال چرخش دستگاه دور نگهدارید.** لباس های گشاد، موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمت های درحال چرخش دستگاه گیر کنند.

g) **درصورتیکه میتوانید وسائل مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار را به دستگاه نصب کنید، باید مطمئن شوید که این وسائل نصب و درست استفاده می شوند.** استفاده از وسائل مکش گرد و غبار مصونیت شما را در برابر گرد و غبار زیاد تر میکند.

4) **استفاده صحیح از ابزار الکتریکی و مراقبت از آن**

a) **از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خود داری کنید. برای هر کاری، از ابزار الکتریکی مناسب با آن استفاده کنید.** بکار گرفتن ابزار الکتریکی مناسب باعث میشود که بتوانید از توان دستگاه بهتر و با اطمینان بیشتر استفاده کنید.

b) **در صورت ایراد در کلید قطع و وصل ابزار برقی، از دستگاه استفاده نکنید.** ابزار الکتریکی که نمی توان آنها را قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شوند.

c) **قبل از تنظیم ابزار الکتریکی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق کشیده و یا باتری آنرا خارج کنید.** رعایت این اقدامات پیشگیری ایمنی از راه افتادن ناخواسته ابزار الکتریکی جلوگیری می کند.

d) **ابزار الکتریکی را درصورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگهدارید. اجازه ندهید که افراد نا وارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخوانده اند، با این دستگاه کار کنند.** قرار گرفتن ابزار الکتریکی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.

e) **از ابزار الکتریکی خوب مراقبت کنید. مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار الکتریکی شکسته و یا آسیب دیده نباشند. قطعات آسیب دیده را قبل از شروع به کار تعمیر کنید.** علت بسیاری از سوانح کاری، عدم مراقبت کامل از ابزارهای الکتریکی می باشد.

f) **ابزار برش را تیز و تمیز نگهدارید.** ابزار برشی که خوب مراقبت شده و از لبه های تیز برخوردارند، کمتر درقطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت می باشند.

g) **ابزارهای الکتریکی، متعلقات، ابزاری که روی دستگاه نصب می شوند و غیره را مطابق دستورات این جزوه راهنما طوری به کار گیرید که با مدل این دستگاه تناسب داشته باشند. همچنین به شرایط کاری و نوع کار توجه کنید.** کاربرد ابزار برقی برای موارد کاری که برای آن درنظر گرفته نشده است، میتواند شرایط خطرناکی را منجر شود.

5) **سرویس**

a) **برای تعمیر ابزار الکتریکی فقط به متخصصین حرفه ای رجوع کرده و از وسائل یدکی اصل استفاده کنید.** این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.

دستورات ایمنی برای دریل الماسه

- **ابزار الکتریکی را را تنها از قسمتهای عایق پایه ثابت دریل در دست بگیرید، چرا که هنگام کار با ابزار، امکان برخورد با کابلهای پنهان برق وجود دارد.** تماس با یک کابل حامل جریان برق می تواند به قسمتهای فلزی دستگاه جریان وارد کند و باعث ایجاد شوک الکتریکی شود.
- **برای یافتن لوله ها و سیمهای برق پنهان تأسیسات، از دستگاه های ردیاب مناسب آن استفاده کنید و درصورت نیاز با شرکت های کارهای تأسیسات ساختمان محل تماس بگیرید.** تماس با سیم های برق میتواند باعث آتش سوزی و یا برق گرفتگی شود. آسیب دیدن لوله گاز می تواند باعث ایجاد انفجار شود. سوراخ شدن لوله آب، باعث خسارت و یا برق گرفتگی میشود.

هرگز از این ابزار الکتریکی بدون کلید ایمنی جریان خطا (کلید حفاظتی -FI) که به همراه دستگاه ارسال می شود، استفاده نکنید.

- **قبل از شروع به کار، عملکرد صحیح کلید ایمنی (کلید حفاظتی -FI) را کنترل کنید. کلید حفاظتی آسیب دیده را توسط تعمیرگاه مجاز و خدمات پس از فروش بوش تعمیر یا تعویض کنید.**
- **توجه داشته باشید چه افراد در محدوده کاری و چه خود ابزار الکتریکی نباید با آب خروجی از آن تماس پیدا کنند.**

راهنمائی های ایمنی

راهنمائی های ایمنی عمومی برای ابزارهای الکتریکی

توجه در استفاده از ابزارهای برقی، باید برای حفاظت در برابر برق گرفتگی، خطر حریق، سوانح و جراحات، اقدامات ایمنی اساسی به شرح زیر را بدقت رعایت نمود.

پیش از استفاده از این ابزار برقی، لطفاً کلیه راهنمایی ها و نکات ایمنی را بخوانید و از این راهنمایی ها و هشدارهای ایمنی بخوبی نگهداری کنید.

منظور از واژه «ابزار برقی» که در این دفترچه راهنما بکار برده می شود، ابزارهای برقی می باشد که به شبکه جریان برق متصل می شوند (دارای کابل برق) و همچنین منظور ابزارهای برقی شارژی یا باتری دار (بدون کابل برق) می باشد.

1) ایمنی محل کار

a) محل کار خود را تمیز، مرتب و مجهز به نور کافی نگهدارید. محیط کار نامرتب و کم نور میتواند باعث سوانح کاری شود.

b) با ابزار الکتریکی در محیط هائی که درآن خطر انفجار وجود داشته و حاوی مایعات، گازها و غبارهای محترقه باشد، کار نکنید. ابزارهای الکتریکی جرقه هایی ایجاد میکنند که می توانند باعث آتش گرفتن گرد و بخارهای موجود درهوا شوند.

c) هنگام کار با ابزار الکتریکی، کودکان و سایر افراد را از دستگاه دور نگهدارید. درصورتیکه حواس شما پرت شود، ممکن است کنترل دستگاه از دست شما خارج شود.

2) ایمنی الکتریکی

a) دوشاخه ابزار الکتریکی باید با پریز برق تناسب داشته باشد. هیچگونه تغییری در دوشاخه ندهید. مبدل دوشاخه نباید همراه با ابزار الکتریکی دارای اتصال به زمین استفاده شود. دوشاخه های اصل و تغییر داده نشده و پریزهای مناسب، خطر شوک الکتریکی و برق گرفتگی را کم می کنند.

b) از تماس بدنی با قطعات متصل به سیم اتصال به زمین مانند لوله، شوفاژ، اجاق برقی و یخچال خود داری کنید. در صورت تماس بدنی با سطوح و قطعات دارای اتصال به زمین و همچنین تماس شما با زمین، خطر برق گرفتگی افزایش می یابد.

c) دستگاه را از باران و رطوبت دور نگهدارید. نفوذ آب به ابزار الکتریکی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.

d) از سیم دستگاه برای کارهائی چون حمل ابزار الکتریکی، آویزان کردن آن و یا خارج کردن دوشاخه از برق استفاده نکنید. کابل دستگاه را در مقابل حرارت، روغن، لبه های تیز و بخش های متحرک دستگاه دور نگهدارید. کابل های آسیب دیده و یا گره خورده خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهند.

e) درصورتیکه با ابزار الکتریکی در محیط باز کار میکنید، تنها از کابل رابطی استفاده کنید که برای محیط باز نیز مناسب باشد. کابل های رابط مناسب برای محیط باز، خطر برق گرفتگی را کم می کنند.

3) رعایت ایمنی اشخاص

a) حواس خود را خوب جمع کنید، به کار خود دقت کنید و با فکر و هوش کامل با ابزار الکتریکی کار کنید. درصورت خستگی و یا در صورتیکه مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کرده اید، با ابزار الکتریکی کار نکنید. یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار الکتریکی، میتواند جراحت های شدیدی به همراه داشته باشد.

b) از تجهیزات ایمنی شخصی و از عینک ایمنی همواره استفاده کنید. استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ایمنی، کفش های ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گوشی ایمنی متناسب با نوع کار با ابزار الکتریکی، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.

c) مواظب باشید که ابزار الکتریکی بطور ناخواسته بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باطری، برداشتن آن و یا حمل دستگاه، باید دقت کنید که ابزار الکتریکی خاموش باشد. درصورتیکه هنگام حمل دستگاه انگشت شما روی دکمه قطع و وصل باشد و یا دستگاه را در حالت روشن به برق بزنید، ممکن است سوانح کاری پیش آید.

d) قبل از روشن کردن ابزار الکتریکی، باید همه ابزارهای تنظیم کننده و آچار ها را از روی دستگاه بردارید. ابزار و آچارهائی که روی بخش های چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحت شوند.